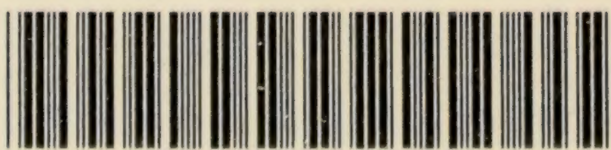



BRITISH MEDI
Library
ASSOCIATI

Ans 23/8/1

WILLIAMS & NORGATE
PUBLISHERS & BOOK IMPORTERS
JL
Cable & Telegraphic Address: "LIBRORUM LONDON"
P.O. Telephone No. 2877 CENTRAL

14, HENRIETTA STREET,
COVENT GARDEN,
LONDON, W.C.

August 22nd 1916.

The Librarian,
The British Medical Association,
429, S T R A N D.

Transactions of XVI International Medical Congress.

Dear Sir,

In reference to the above we have much pleasure in reporting you volume two, 3 sections, five, seven and seventeen, at 12/6 net each. We regret that sections, four and fifteen, volume two are entirely out of print. Might we have the pleasure of supplying the three former sections, and advertising the two latter in the second hand market.

Yours faithfully,

Williams & Norgate pp JL

XVI[e] CONGRÈS INTERNATIONAL DE MÉDECINE

BUDAPEST: AOÛT—SEPTEMBRE 1909

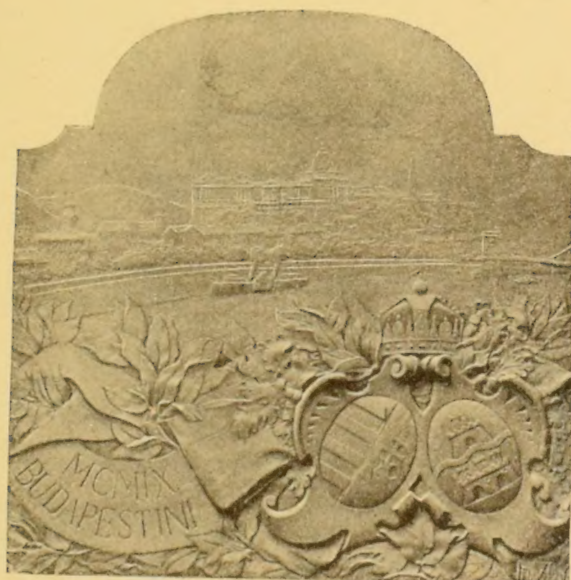
COMPTE-RENDU

VOLUME GÉNÉRAL

PUBLIÉ PAR

LE PROF. D[r] EMILE DE GRÓSZ,

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DU CONGRÈS





LA PLAQUETTE DU CONGRÈS

BUDAPEST

1910

1479123b

FRANKLIN-TÁRSULAT BUDAPEST.



LE XVIe CONGRÈS INTERNATIONAL
DE MÉDECINE
A ÉTÉ TENU SOUS L'AUGUSTE PATRONAGE
DE SA MAJESTÉ
IMPÉRIALE ET ROYALE APOSTOLIQUE
FRANÇOIS-JOSEPH Ier

REPRÉSENTANT DE SA MAJESTÉ :
SON ALTESSE IMPÉRIALE ET ROYALE
L'ARCHIDUC JOSEPH

Budapest, le 15 mars 1910.

Mon cher Président,

A vous qui fûtes l'esprit directeur et la main infatigable du Congrès, je dédie ce volume.

Votre tout dévoué

Emile de Grósz

A Monsieur

le Baron Calman Müller de Szentgyörgy

Budapest.

AVANT-PROPOS

En présentant aux Membres du XVIe Congrès international de Médecine le Compte-rendu de cette Assemblée scientifique, je prends la liberté de renouveler à tous ceux qui voulurent bien favoriser l'œuvre du Congrès l'expression de notre très vive gratitude.

En première ligne, à Sa Majesté Impériale et Royale Apostolique notre Roi, l'auguste Protecteur du Congrès, qui nous fit l'insigne honneur d'auréoler nos travaux de la splendeur millénaire de la Sainte Couronne hongroise. Nous prions Sa Majesté de daigner agréer nos hommages de respectueuse et profonde reconnaissance.

Son Altesse Impériale et Royale Monseigneur l'Archiduc Joseph voulut bien, en qualité de Représentant de Sa Majesté, inaugurer personnellement les travaux du Congrès, et, digne héritier des vertus, fidèle dépositaire des traditions de l'inoûbliable Palatin de Hongrie, son grand-père, et de l'éminent savant que fut son père, il nous manifesta éloquemment l'intérêt éclairé qu'il prend comme eux à l'avancement des Sciences, notamment de la Médecine. Plaise à Son Altesse Impériale et Royale d'accepter l'expression de nos remerciements très particulièrement chaleureux.

Toutes les grandes Puissances et la plupart des petits Etats du Monde, reconnaissant une fois de plus l'utilité des Congrès internationaux de Médecine, déléguèrent à notre Assemblée les coryphées de leurs Universités et de hauts fonctionnaires de leurs Services médicaux civils et militaires

Notre gratitude infinie leur est acquise pour toujours, ainsi qu'aux très distingués diplomates qui représentent en Hongrie les Puissances. Notre reconnaissance est également très grande envers MM. les Présidents et les Membres des Comités nationaux qui nous aidèrent beaucoup, à tous les points de vue, notamment pendant la période de préparation — si difficile et si délicate — du Congrès, à remplir convenablement notre tâche.

Le Gouvernement royal Hongrois et la Ville de Budapest furent les amphytrions du Congrès. Non seulement ils nous mirent en mesure de recevoir dignement les illustres hôtes qui nous vinrent de tous les pays du Monde civilisé, mais ils nous donnèrent aussi un appui rare et précieux en la personne de leurs très distingués Représentants.

Ainsi, le Gouvernement royal Hongrois fut brillamment représenté à notre Assemblée par Son Excellence M. le Comte Albert Apponyi, alors Ministre royal des Cultes et de l'Instruction publique. Les belles allocutions que Son Excellence prononça aux séances solennelles d'ouverture et de clôture du Congrès demeureront inoubliables; sa présence assidue à nos travaux et à nos fêtes procura à tous les Congressistes l'occasion d'admirer l'étendue et la variété de ses connaissances, l'élévation de ses idées, la chaleur de ses sentiments, le charme de sa personne. En reconnaissance des mérites de Son Excellence pour notre Assemblée, l'Université royale des Sciences de Budapest lui a conféré le grade de Docteur honoraire en Médecine. Jamais cette rare distinction n'a recueilli des suffrages plus empressés, plus unanimes.

Le Préfet et le Bourgmestre de la Ville de Budapest manifestèrent tout l'intérêt respectueux et empressé que la Capitale-résidence, le Cœur de la Hongrie, porte à la Science et à ses représentants, tout l'enthousiasme qui régna ici pendant le séjour des milliers de savants de toutes les nations qui avaient fait à Budapest l'honneur et la gloire de la choisir, de la préférer pour y continuer leurs délibérations scienti-

fiques commencées à Paris en 1867 et poursuivies, depuis lors, dans les cités les plus importantes des deux Mondes.

Car, on me permettra bien de le répéter, les délibérations du Congrès furent essentiellement et exclusivement scientifiques. Les vingt et un volumes contenant les travaux de nos vingt et une Sections en sont la preuve la plus éloquente; ils justifient, et même au-delà, nos meilleures espérances. La première partie de ces volumes, avec la plupart des rapports, avait été distribuée deux mois déjà avant le Congrès; maintenant, sept mois à peine après notre Assemblée, nous en envoyons la seconde et dernière partie: elle renferme le reste des rapports, les communications et les procès-verbaux des séances.

Les coryphées des Sciences médicales de tous les pays civilisés nous avaient apporté les précieux fruits de leurs travaux. Les discussions auxquelles ils servirent de bases jetèrent leurs lumières sur toutes les grandes et importantes questions qui font en ce moment l'objet des méditations et des recherches scientifiques. Nous sommes particulièrement fiers et heureux que, dans les séances générales du Congrès, d'éminents représentants des grands peuples civilisés voulurent bien prendre la parole devant tous les membres de notre Assemblée, proclamant l'unité des Sciences médicales dont toutes les forces, soit isolées, soit combinées tendent, convergent vers un seul, un même but: le mieux-être, si je puis dire, de l'Homme. Un intérêt particulier s'est également attaché aux séances communes, pendant lesquelles les membres de plusieurs Sections se communiquèrent et discutèrent leurs observations sur les questions si importantes de l'appendicite et de l'immunité, les éclairant à tous les points de vue sous lesquels elles se présentent en théorie comme dans la pratique.

Les vingt et un volumes contenant les travaux des Sections, auxquels s'ajoute le présent volume général, forment une bibliothèque et marquent l'état des Sciences médicales au moment du XVIe Congrès international. Aux éminents savants,

qui voulurent bien rédiger des rapports et des communications pour le Congrès et, tout particulièrement, à ceux qui prirent la peine de venir les présenter eux-mêmes à leurs Collègues, nous renouvelons ici l'expression de notre vive et chaleureuse reconnaissance. Ils nous firent le grand honneur d'accepter notre hospitalité et, nous donnant l'accolade fraternelle, d'élever jusqu'à eux le petit peuple Hongrois, ce peuple que notre illustre patriote, le comte ETIENNE SZÉCHÉNYI, appelait encore au siècle dernier un «peuple d'Orient».

Dans toutes les Sections, et pendant toute la durée du Congrès, les représentants de la Science médicale hongroise cédèrent naturellement le pas à leurs Collègues étrangers. Ils se bornèrent à fournir la preuve que, nous autres aussi, nous travaillons avec beaucoup d'activité et que nous nous efforçons de notre mieux pour apporter quelques pierres à l'édifice de la Science médicale, à cet édifice dont la construction continuera éternellement et ne sera jamais achevée, mais dont le XIXe siècle pendant lesquels les Sciences naturelles firent de si magnifiques progrès éleva déjà les murs à une hauteur vertigineuse.

Les tables des matières des vingt et une Sections, reproduites à la fin du présent volume, montrent combien et quels rapports et communications furent présentés au Congrès. Les critiques les plus sévères reconnaîtront, nous l'espérons du moins, que ces travaux ont ajouté de nouveaux remparts et de nouveaux ornements à l'édifice de la Science.

En souvenir de leur visite en Hongrie, les membres du Congrès ont reçu aussi divers ouvrages. Tout d'abord, le Ministère royal des Cultes et de l'Instruction publique leur a offert la description des Instituts et des Cliniques des Facultés de médecine des Universités de Budapest et de Kolozsvár. Cet ouvrage montre que le Gouvernement et le Parlement de notre Pays, pendant les quelques lustres qui se sont écoulés depuis le rétablissement de notre Constitution nationale, n'a épargné aucun sacrifice pour créer et aménager convenable-

ment les foyers de la culture et de l'enseignement des Sciences médicales.

De son côté, M. le Ministre royal de l'Intérieur a fait distribuer aux Congressistes un livre sur l'Hygiène publique en Hongrie, un second sur l'Assistance publique et les Hôpitaux en Hongrie, et un troisième sur le Droit de l'Enfant abandonné et le Système hongrois de Protection de l'Enfance. Ce dernier ouvrage a intéressé particulièrement les Membres du Congrès, étant donné que la Hongrie a su acquérir un certain renom international par les prescriptions de ses lois et par ses institutions gouvernementales et sociales pour la Protection de l'Enfance.

Enfin, la Municipalité de Budapest a présenté aux Congressistes un joli album contenant des vues des principaux monuments et des principales voies publiques de notre Capitale.

En même temps, et à l'occasion du Congrès, diverses Assemblées internationales se tinrent à Budapest. On sait que notre Section XVI fut, dans le cadre de notre Assemblée, le VIIIe Congrès international d'Otologie que nous fûmes heureux de faire profiter de tous les avantages de notre organisation. Mentionnons encore la IVme Assemblée internationale de la Presse médicale, la constitution de la Commission internationale pour l'Enseignement complémentaire de la Médecine, la réunion du Comité allemand des Voyages d'études médicales, la réunion des Médecins espérantistes, la réunion du Bureau permanent de l'Union internationale pour la Protection de l'Enfance du premier âge, la constitution de la Ligue internationale contre l'Epilepsie.

Cette fois-ci encore, plusieurs administrations et compagnies de chemins de fer et de navigation accordèrent d'importantes réductions de prix — jusqu'à 50% — aux Congressistes qui vinrent à Budapest et aux membres de leurs familles. Les Congressistes furent installés dans les hôtels, pensions, appartements meublés, etc., par les soins du Bureau central des Voyages.

Les séances solennelles d'ouverture et de clôture eurent lieu dans la grande salle des fêtes de la Redoute municipale. Les séances des Sectiòns furent tenues dans les bâtiments de l'ancienne Ecole polytechnique et dans les instituts universitaires avoisinants. Cette disposition permit de centraliser avantageusement les travaux du Congrès et mit les Congressistes en mesure de suivre les travaux de plusieurs Sections. Les séances générales eurent lieu dans la grande salle du Musée national et dans l'ancienne Chambre des Députés, dans le voisinage immédiat de l'ancienne Ecole polytechnique.

Dans ce dernier édifice, les membres du Congrès trouvèrent le Secrétariat général, le Bureau central, le salon des Dames, les salles de Lecture et de Correspondance, la salle des Comités nationaux, le Bureau postal et télégraphique, le Bureau téléphonique, le Bureau de la Presse, la rédaction du Journal du Congrès, le Buffet, etc.

Le Journal du Congrès eut sept numéros et contint tous les renseignements utiles aux Congressistes : le plan des bâtiments, le programme des travaux, des fêtes et réunions, des visites etc. Un calendrier de poche indiquant l'emploi de chaque journée fut très apprécié par les Congressistes. Ajoutons qu'un Guide médical de Budapest en quatre langues : en français, allemand, anglais et hongrois, muni d'un plan de la ville, fournit aux Membres du Congrès toutes les indications utiles ou simplement intéressantes.

Parmi les fêtes et réceptions, nous nous bornerons à mentionner la réception à la Cour, les soirées du Gouvernement et de la Municipalité, la soirée du Comité des Dames, les soirées des Présidents des Sections et la soirée de Réception.

Le Théâtre national donna une représentation de gala. La Municipalité invita les Congressistes à visiter les Abattoirs et les établissements du Service des Eaux. Les fabriques de vins mousseux Törley et François, la Brasserie civile de Kő-

bánya, les directions des sources d'eaux amères Hunyadi János et Apenta invitèrent par groupes les Congressistes.

Pendant toute la durée du Congrès, le Comité des Dames, présidé par Madame Árpád de Bókay, entoura les femmes et les filles des Congressistes étrangers des plus gracieuses attentions. Nous prions ces Dames, et tout particulièrement leur charmante Présidente, d'agréer l'expression de notre très respectueuse reconnaissance.

Après le Congrès, une série d'excursions eurent lieu sous la conduite du Bureau central des Voyages. Les Congressistes purent visiter, à leur gré, le Haut-Tátra, le lac Balaton, le Bas-Danube et les Portes de fer, Constantinople, Athènes et Corfou, enfin la Bosnie-Herzégovine, la Dalmatie et le littoral hongrois-croate. Un groupe de Congressistes se rendit à Kolozsvár sur l'invitation de la Municipalité de cette ville et visita en détail les cliniques et les instituts de la seconde Université hongroise.

Mentionnons encore, ici, la plaquette artistique du Congrès, modelée par le sculpteur hongrois M. Georges Vastagh jeune. C'est une véritable œuvre d'art que tous les Congressistes garderont certainement en souvenir de leur séjour à Budapest. Nous l'avons fait reproduire par la photographie pour orner le titre du présent volume.

Qu'il me soit permis aussi de remercier à cette place les collaborateurs qui ont aidé le Secrétaire général du Congrès dans l'accomplissement de sa tâche difficile. La plupart des membres de notre Bureau travaillèrent à titre tout à fait gracieux, et bien peu seulement de nos fonctionnaires et employés reçurent une rétribution. Mais tous témoignèrent constamment un zèle et un dévouement que je ne saurais assez relever, et je les prie de recevoir l'expression de ma vive et profonde gratitude.

Je ne puis clore cet avant-propos sans parler de nos morts. Nous avons perdu notamment notre Trésorier, M. le Prof. Dr. Jules de Elischer aîné, aussi bon praticien qu'amateur

d'art averti; pendant sa longue et douloureuse maladie, son fils aîné, notre Confrère le Dr. JULES DE ELISCHER jeune, remplit les fonctions de Trésorier avec une abnégation qui mérita toute notre reconnaissance. Nous avons perdu aussi M. le Prof. Dr. DE KLUG, qui avait dirigé avec sa compétence reconnue les travaux de notre Section de Physiologie; MM. le Drs. GÉDÉON DE RAISZ et CORNEILLE DE CHYZER, chefs du Service sanitaire au Ministère de l'Intérieur, qui présidèrent successivement notre Section de Médecine navale et Maladies tropicales; enfin, M. le Prof. Dr. SAMUEL RÓNA, le président gérant de notre Section de Dermatologie et Maladies vénériennes, qui mourut des suites d'une septicémie acquise dans l'exercice de sa profession.

Malgré que ces pertes cruelles aient mis en deuil toute la grande famille du Congrès, c'est nous qui en avons été frappés en première ligne. Mais pendant que nous pleurons encore nos morts, la Vie a déjà comblé les vides qu'ils ont laissés, par de nouvelles forces. D'ailleurs, nous aussi, nous avons été remplacés; au lieu de la petite troupe des médecins Hongrois qui prépara le Congrès de Budapest, c'est la grande armée des savants Anglais qui organise maintenant le Congrès de Londres. Nous sommes heureux que la Commission permanente internationale, créée à l'occasion de notre Assemblée et siégeant à La Haye, ait établi pour toujours un lien précieux et utile entre les sessions du Congrès international de Médecine. Le Gouvernement éclairé de S. M. la Reine des Pays-Bas, sur les démarches zélées de notre éminent Confrère M. le Prof. Dr. K. F. WENCKEBACH, s'est empressé d'offrir une hospitalité large et parfaite à la Commission.

Le drapeau de la grande République des Sciences médicales a passé de nos faibles mains en des mains plus vigoureuses, et, rentrés dans les rangs des simples soldats, nous faisons notre examen de conscience. Nous avons la conviction que nous n'avons pas failli à notre devoir: le drapeau qui nous fut confié à Lisbonne par nos confrères Portugais,

nous l'avons fièrement déployé sur les murs de notre Cité, pour la gloire de notre Pays, et nous l'avons remis sans tache aux représentants de la grande Nation anglaise.

Au moment de la clôture du Congrès, le savant délégué du gouvernement Danois prit congé de nous en prononçant trois mots d'une rare éloquence dans leur simplicité lapidaire, et M. le Comte ALBERT APPONYI développa les chaleureux sentiments qu'ils exprimaient dans une de ces belles allocutions qui vont toujours à l'âme de ses auditeurs. Qu'on me permette, à moi aussi, de finir le présent Avant-propos par ces mêmes trois mots, et du fond de mon cœur ému et reconnaissant de dire aux Membres du Congrès : Merci, Adieu, Au revoir !

Budapest, le 15 mars 1910.

EMILE DE GRÓSZ

TABLE DES MATIÈRES

ORGANISATION CENTRALE DU CONGRÈS

COMITÉ D'ORGANISATION[1]

Bureau :

Président honoraire : M. le Baron Fréd. DE KORÁNYI[2].
Président : M. le Baron C. MÜLLER.
Secrétaire général : M. Em. DE GRÓSZ.
Trésorier : M. J. DE ELISCHER (†).
Secrétaire général adjoint : M. L. VERMES.
Secrétaires : MM. I. BASSA, Ch. JASSNIGER, L. DE LIEBERMANN fils.

Membres :

MM. le Baron BABARCZI-SCHWARTZER, le Comte BATTHYÁNY, Et. DE BÁRCZY, D. DE BODA, A. DE BÓKAY, C. DE CHYZER, le Comte A. CSEKONICS, le Comte L. EDELSHEIM-GYULAY, K. FÜLEPP, Fr. HUTÝRA, L. DE ILOSVAY, le Comte E. KARÁTSONYI, J. KEPES, Ch. DE KÉTLY, M. DE LENHOSSÉK, P. MYRDÁCZ, S. PURJESZ (Kolozsvár), E. RÉCZEY, L. SÁMUEL, E. DE SZALAY, Et. SZÉKELY, G. TAUFFER, L. DE TÓTH, V. WARTHA.

COMITÉ EXÉCUTIF

Président : M. le Baron C. MÜLLER.
Secrétaire général : M. Em. DE GRÓSZ.
Trésorier : M. J. DE ELISCHER (†).
Secrétaires : MM. J. DE ELISCHER fils, H. SCHUSCHNY.

[1] Les noms des Présidents honoraires étrangers du Congrès sont mentionnés au procès-verbal de la Séance solennelle d'Ouverture.
[2] Les personnes dont les noms ne sont suivis d'aucune indication de ville sont de Budapest.

Membres : MM. B. Ángyán, le Comte N. Bánffy (Kolozsvár), A. de Bókay, J. de Bókay, J. Dollinger, J. Donath, A. de Dózsa (Kolozsvár), J. Erőss, L. de Farkas, F. Flesch, Em. de Herczel, E. Jendrassik, M. de Lenhossék, C. Lichtenberg, L. de Liebermann, A. Ludvik, Ml. Magyarevics, P. Myrdácz, B. Piperkovics, I. Purjesz, El. de Rátz, B. Rákosi, M. Schächter, B. Stiller, Aug. de Székely, J. Szilágyi, G. Szvacsina (Kolozsvár), L. de Tóth, L. de Udránszky (Kolozsvár).

SECRÉTAIRES DU CONGRÈS

A. Barcza, C. Bodon, B. Bossányi, B. de Chyzer (†), E. Demjanovich, B. Dollinger, F. Gebhardt, T. de Győry, G. Királyfi, J. Lévay, E. Mihálkovics, T. Mutschenbacher, O. Ország, M. Paunz, C. de Schiller, E. de Szegedy-Maszák, S. Szerb, F. de Torday.

COMITÉ DE RÉCEPTION

Président : M. Ch. Hochhalt.

Secrétaire : M. D. Ráskai.

Membres : MM. Eug. de Andreánszky, E. Basch, G. Bilásko, M. Bogdanovics, J. Botzenhardt, E. Deutsch, G. Dieballa, A. Dumitreanu, H. Hültl, A. de Irsay, L. de Kétly, A. Kovách, A. Palotay, Ch. de Pauer, N. Reich, A. Schwartz, N. Surányi. R. Walkó.

COMITÉ DES FINANCES

Président : M. J. Bőke.

Trésorier : M. J. de Elischer (†).

Secrétaires : MM. H. Eisler, D. de Navratil.

Contrôleurs : MM. H. Lampl, R. Schatz.

Membres : MM. S. Adler, J. Frischmann, K. de Heinrich, A. Kertész, S. Lőw, J. Thim, L. de Tóth.

COMITÉ DES DAMES

Présidente : Madame A. de Bókay.

Vice-présidentes : Madame de Herczel, Madame la Baronne A. de Korányi.

Trésorière : Madame de Verebély.

Secrétaires : Madame de Vámossy, Madame Surányi.

Membres : Mesdames Adler, Ángyán, Baumgarten, Beck, Berend, Blum, Bodon, Borszéky, Bőke, Detre, Deutsch, Dirner, B. Dollinger, J. Dollinger, Dóczi, de Elischer fils, de Fenyvessy, Frank, de Grósz, Hári, Herman, de Hirschler, Hochhalt, de Horváth, de Illyés, de Irsay, de Janny, Koós, la Baronne Fr. de Korányi, Kőrösy, Krompecher, E. de Liebermann, L. de Liebermann, D. de Navratil, I. de Navratil, Ónodi, Preisz, Ráskai, de Rátz, Réczey, Róna, de Sarbó, Sas, de Siklóssy, Schaffer, Schlauch, Schmidlechner, de Szily, de Szontágh, Tangl, Tauffer, Tóth, Török, Váli, Vermes, Wenhardt.

Attachés : Messieurs I. Darányi, T. Huzella, M. Innocent, S. K. Lehóczky, le Baron B. Radvánszky, I. Szukováthy.

COMITÉS NATIONAUX

ALLEMAGNE

Vorsitzender: Geh. Med. Rat. Prof. W. WALDEYER, Berlin.

Stellvertr. Vorsitzende: Geh. Med. Rat Prof. Fr. KRAUS, Berlin; Geh. Med. Rat Prof. B. FRÄNKEL, Berlin; Geh. Rat Prof. CURSCHMANN, Leipzig; Medizinal-Direktor VON REMBOLD, Stuttgart; Ober Med. Rat Prof. VON GRUBER, München.

Schriftführer: Prof. C. POSNER, Keithstrasse 21, Berlin W.

Stellvertr. Schriftführer: Oberstabsarzt B. HAMANN, Berlin.

Schatzmeister: Direktor E. STANGEN, Berlin.

Vorstandsmitglieder: Generalarzt Prof. KERN, Berlin; Geh. Obermed. Rat Prof. M. KIRCHNER, vortr. Rat im Kultusministerium, Berlin; Geh. Med. Rat Prof. R. VON RENVERS, Berlin; Prof. J. SCHWALBE, Berlin; Geh. Med. Rat Prof. H. SENATOR, Berlin; Geh. Med. Rat Prof. E. SONNENBURG, Berlin.

Komité: Prof. L. ASCHOFF, Freiburg i. B.; Hofrat Prof. BAHRDT, Leipzig; Med. Rat Prof. BARTH, Danzig; Prof. VON BECK, Karlsruhe; Sanitätsrat BEISSEL, Aachen; Prof. R. DU BOIS REYMOND, Berlin; Prof. P. VON BRUNS, Tübingen; Kreisphysikus Med. Rat BURCHARD, Bückeburg; Hofrat Prof. CHIARI, Strassburg i. E.; Sanitätsrat Fr. CUNTZ, Wiesbaden; Geh. Obermed. Rat DIETRICH, Berlin; Geh. Med. Rat Prof. P. EHRLICH, Frankfurt a. M.; Geh. Med. Rat Prof. A. EULENBURG, Berlin; Geh. Hofrat Prof. EVERSBUSCH, München; Geh. Med. Rat Prof. C. A. EWALD, Berlin; Geh. Obermed. Rat Prof. GAFFKY, Berlin; F. GOLDSCHMIDT, Nürnberg; Stadtrat Sanitätsrat GOTTSTEIN, Charlottenburg; Med. Rat Prof. GUMPRECHT, Weimar; Obermed. Rat HAUSER, Karlsruhe; Geh. Med. Rat Prof. A. HEFFTER, Berlin; Oberarzt HEIGL, Coblenz; Prof. HENLE, Dortmund; Geh. Med. Rat Prof. O. HEUBNER, Berlin; Geh. Med. Rat Prof. J. HIRSCHBERG, Berlin; Prof. HOCHHAUS, Köln; Landesgesundheits-Inspektor HOLTZMANN, Strassburg; Geh. Rat Prof. L. KREHL, Heidelberg; Prof. H. KÜMMELL, Hamburg-Eppendorf; Prof. R. KUTNER, Berlin; Beigeordneter LAUÉ,

Köln; Geh. San. Rat Prof. LENHARTZ, Hamburg; Geh. San. Rat Prof. LENT, Köln; Geh. Med. Rat Prof. LEOPOLD, Dresden; Wirkl. Geh. Rat Prof. E. VON LEYDEN, Exz., Berlin; Med. Rat LINDMANN, Mannheim; Geh. Med. Rat Prof. LOEFFLER, Greifswald; Geh. Med. Rat Prof. LUCAE, Berlin; Geh. Med. Rat Prof. A. MARTIN, Berlin; Geh. Med. Rat Prof. MERKEL, Göttingen; Geh. Med. Rat Prof. MOELI, Lichtenberg bei Berlin; Oberbürgermeister MÜLLER, Cassel; Prof. NAUNYN, Baden-Baden; Geh. Obermed. Rat NEIDHART, Darmstadt; Prof. E. NEISSER, Stettin; Med. Rat Prof. NOCHT, Hamburg; Prof. NOWACK, Dresden; Prof. H. OPPENHEIM, Berlin; Geh. Med. Rat Prof. PFEIFFER, Breslau; Geh. Reg.- und Obermed. Rat PHILIPP, Gotha; Geh. Ober. Med. Rat. M. PISTOR, Berlin; Geh. Med. Rat Prof. QUINKE, vorm. in Kiel; Hofrat REICHEL, Chemnitz; Med. Rat Prof. REINHOLD, Hannover; Bürgermeister RIVE, Halle a. S; San. Rat O. ROSENTHAL, Berlin; Geh. Med. Rat ROST, Rudolfstadt; Generalarzt SCHEIBE, Direktor der Charité, Berlin; Generalstabsarzt der Armee Prof. SCHJERNING, Exz., Berlin; Generalstabsarzt der Marine SCHMIDT, Exz., Berlin; Med. Rat SCHRAKAMP, Düsseldorf; Stadtrat SCHROEDER, Altona; Prof. O. SCHULZ, Erlangen; Geh. San. Rat SCHWECHTEN, Berlin; Prof. SIPPEL, Frankfurt a. M.; Prof. STEINTHAL, Stuttgart; Hof- und Med. Rat STEMANN, Detmold; Stadtrat Geh. San. Rat STRASSMAN, Berlin; Geh. Med. Rat Prof. TUCZEK, Marburg; Geh. Med. Rat Prof. UHTHOFF, Breslau; Geh. Med. Rat Prof. J. VEIT, Halle a. S.; Direktor im Kaiserl. Gesundheitsamt WUTZDORFF, Berlin; Geh. Med. Rat Prof. ZWEIFEL, Leipzig.

AMÉRIQUE, ÉTATS-UNIS

Chairman: John H. MUSSER, M. D., Prof. University of Pennsylvania, Philadelphia.

Secretary: Alfred Reginald ALLEN, M. D.

Members: The Surgeon General of the Army, Robert M O'REILLY, M. D., Washington; The Surgeon General of the Navy, Admiral P. J. RIXEY, M. D., Washington; The Surgeon General of the Public Health and Marine Hospital Service, Walter WYMAN, M. D., Washington; H. L. BURRELL, M. D., President of the American Medical Association, Prof. Harvard, University, Boston; Col. William M. GORGAS, M. D., the President elect of the American Medical Association, Washington;

R. H. FITZ, M. D., President of the Association of Physicians and Surgeons, Prof. Harvard University, Boston; A. JACOBI, M. D., Emeritus Prof. Columbia College, New-York; William H. WELCH, M. D., Prof. Johns Hopkins University, Baltimore; E. G. JANEWAY, M. D., Emeritus Prof. Bellevue Hospital New-York University, New-York; W. W. KEEN, M. D., Emeritus Prof. Jefferson Medical College, Philadelphia; J. D. BRYANT, M. D., Prof. Bellevue Hospital Medical College New-York University, New-York; George H. SIMMONS M. D., Secretary American Medical Association, Chicago; William J. MAYO, M. D., Ex-President American Medical Association, Rochester, Minn.; James TYSON, M. D., Prof. Univ. of Pennsylvania, Philadelphia; Hobart A. HARE, M. D., Prof. Jefferson Medical College, Philadelphia; Walter JAMES, M. D., Prof. College of Physicians and Surgeons, New-York; Charles KOLLOCH, M. D., Charleston, S. C.; James F. EWING, M. D., Prof. Cornell Univ. Medical College, New-York; George BREWER, M. D., Prof. College of Physicians and Surgeons New-York; Frank BILLINGS, M. D., Prof. Rush Medical College Univ. of Chicago; R. MATÁS, M. D., Prof. Tulane University, New-Orleans; H. A. KELLY, M. D., Prof. Johns Hopkins University, Baltimore; S. J. MELTZER, M. D., Rockefeller Institute, New-York; Victor C. VAUGHAN, M. D., Prof. Univ. of Michigan, President of the Association of American Physicians, Ann Arbor; E. L. TRUDEAU, M. D., Saranac, N. Y.; George E. de SCHWEINITZ, M. D., Prof. Philadelphia; M. H. RICHARDSON; M. D., Prof. Harvard University, Boston; E. F. FORCHHEIMER, M. D., Prof. University of Cincinnati; George M. KOBER, M. D., Prof., Washington; Charles G. STOCKTON, M. D., Prof. University of Buffalo, N. Y.; J. B. MURPHY, M. D., Prof. Northwestern University, Chicago; William E. FISCHEL, Prof. University of Missouri, St. Louis; William H. CARMALT, M. D., Prof. Medical Department, Yale University, New-Haven, Conn.; George DOCK, M. D., Prof. University of Michigan, Ann Arbor; Arthur D. BEVAN, M. D., Prof. Rush Medical College, Chicago University; F. W. WESTBROOK, M. D., Prof. Univ. of Minnesota, St-Paul; Charles G. KERLEY, M. D., Chairman of the American Pediatric Society, New-York; George W. CRILE, M. D., Prof., Cleveland; Henry SEWALL, M. D., Prof. University of Colorado, Denver; C. A. L. REED, M. D., Ex-President American Medical Association, Cincinnati; George BEN JOHNSON, M. D., Prof. University of Virginia, Richmond; James B. HERRICK, M. D.,

Prof. Rush, Medical College, Chicago University; James E. Newcomb, M. D., New-York; James McBride, M. D., Los Angeles; John Munro, M. D., Surgeon of the Carney Hospital, Boston; L. A. Witherspoon, M. D., Prof. University of Nashville, Tenn.; Charles H. Frazier, M. D., Prof., Philadelphia; Grower W. Wende, M. D., President of the American Dermatological Society, Buffalo, N. Y.; F. Fremont-Smith, M. D., Prof. Georgetown University, Washington; Richard Mills Pearce, M. D., Prof. Bellevue Hospital New-York University Medical College; J. Riddle Goffe, M. D., President New-York Academy of Medicine and of the American Gynecological Society, New-York; H. Moffatt, M. D., Prof. University of California, San-Francisco; John F. Binnie, M. D., Prof., Kansas City, Mo.; Joseph Leidy, M. D., Philadelphia; Samuel D. Risley, M. D., President of the American Ophthalmological Society, Philadelphia; Ramon Guiteras, M. D., Prof., New-York; L. C. McMurtrie, M. D., Prof., Louisville, Ky.; A. A. Van der Veer, Prof. Albany Med. College, Albany.

ARGENTINE, RÉPUBLIQUE

Président: M. Julio Méndez, Buenos-Aires.

Vice-président: M. le Prof. José Badia, Méjico 770, Buenos-Aires.

Secrétaire: M. David Speroni, Córdoba 839, Buenos-Aires.

Membres: MM. le Prof. Abel Ayerza, le Prof. Juan Carlos Delfino, le Prof. José Ingegnieros, Nicolás Repetto, Clemente Alvarez, le Prof. Luis Agote, le Prof. Daniel J. Cranwell, Ricardo Lynch, Juan Carlos Royas, José M. Rodriguez, le Prof. J. C. Llames Massini, Buenos-Aires.

AUTRICHE

Präsident: Hofrat Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg, Wien.

Vicepräsident: Hofrat Prof. A. Politzer, Wien.

Sekretär: Kapsammer, Abteilungsvorstand, IX. Maria Theresienstrasse 3, Wien.

Kassier: Prof. Frankl Ritter v. Hochwart, Wien.

Mitglieder: H. Adler, Redacteur, Wien; Prof. Bernheimer, Innsbruck; Docent A. Bum, Redacteur, Wien; Hofrat Prof. Chrobak, Wien; Prof. Dimmer, Graz; Hofrat Prof. Escherich,

Wien; Prof. A. FRAENKEL, Redacteur, Wien; Admiralstabsarzt GRUBER, Wien; Prof. HACKER, Graz; E. KRAUS, Redacteur, Wien; Prof. KREIBICH, Prag; Prof. KRETZ, Prag; Docent C. KUNN, Redacteur, Wien; Prof. LORENZ, Graz; Geheimrat Prof. H. H. MEYER, Wien; Prof. v. NOORDEN, Wien; Oberstabsarzt NUSKO, Wien; Hofrat Prof. OBERSTEINER, Wien; Prof. ORTNER, Innsbruck; Prof. SCHLOFFER, Innsbruck; SCHNIRER Redacteur; Wien; Exc. J. Ritter v. URIEL, Generaloberstabsarzt, Sr. Majestät wirklicher Geheimer Rat, Wien; Hofrat Prof. WÖLFLER, Prag.

Comité polonais.

Président: M. le Prof. B. WICHERKIEWICZ, Cracovie.
Vice-président: M. Aug. KWAŚNICKI, Cracovie.
Secrétaire: M. le Prof. CIECHANOWSKI, Cracovie.
Trésorier: M. Eug. BORZĘCKI, Cracovie.
Membres: MM. le Prof. GLUZIŃSKI, le Prof. SIERADZKI, PISEK et W. ZIEMBICKI; Th. DEMBIŃSKI, P. GANTKOWSKI et St. LAZAREWICZ; J. JAWORSKI, L. KRIŃSKI et L. LUBLINER; OBTULOWICZ, CHOJNACKI et BLUMENFELD.

Comité ruthène.

Président: M. Ewhen OZARKEWYCZ, Lemberg.
Secrétaire: M. Th. HWOZDECKYJ, Lipica-dolna.

Comité tchèque.

Président: M. le Prof. J. HLAVA, Prague.
Vice-présidents: MM. le Prof. Em. MAIXNER, le Prof. F. MAREŠ, Prague.
Secrétaire: M. le Prof. Ant. HEVEROCH, Krěmencová č. 1, Prague.
Trésorier: M. le Prof. R. KIMLA, Prague.
Membres: MM. le Prof. DEYL, le Prof. I. HONL, le Prof. R. JEDLIČKA, le Prof. KABRHEL, le Doc. J. HSENSKY, le Prof. K. KUFFNER, le Doc. J. PELNAŘ, le Prof. M. PEŠINA, le Prof. W. PITHA, le Prof. O. SRDINKO, le Prof. L. SYLLABA, Prague.

BELGIQUE

Président d'honneur: M. O. VELGHE, Directeur général du Service de Santé et de l'Hygiène du Royaume.

Vice-président d'honneur: M. A. DEVAUX, Inspecteur général du Service de Santé et de l'Hygiène.

Président: M. le Prof. Ch. FIRKET, Liège.

Vice-présidents: MM. L. DEJACE, Rédacteur en chef du «Scalpel», Flémalle-Grande; le Prof. E. KUFFERATH, Bruxelles; le Prof. A. VAN GEHUCHTEN, Louvain.

Secrétaire: M. le Prof. agrégé Em. DUBOIS-HAVENITH, rue du Gouvernement provisoire, 19, Bruxelles.

Membres: MM. le Prof. agrégé BAYET, Bruxelles; BOULENGIER, Bruxelles; BROECKAERT, Gand; CHARLES, Liège; CONRAD, Anvers; J. B. CROCQ, Bruxelles; le Prof. DANDOIS, Louvain; DE BUSSCHER, Gand; DE MARBAIX, Anvers; DE NOBELE, Gand; DE RECHTER, Bruxelles; DEWER, Mons; HÉGER GILBERT, Bruxelles; HENROTAY, Anvers; HUYBERECHTS, Bruxelles; KUBORN, Seraing; LARUELLE, Bruxelles; LEY, Bruxelles; le Prof. MASOIN, Louvain; MERVEILLE, Chênée; MESSIAN, Anvers; MOELLER, Bruxelles; MOONS, Anvers; le Prof. NUEL, Liège; PECHÈRE, Bruxelles; POIRIER, Anvers; SANO, Anvers; le Prof. SCHIFFERS, Liège; SNOECK, Bruxelles; le Prof. SPEHL, Bruxelles; le Prof. THIRIAR, Anvers; TRETRÔP, Anvers; le Prof. VAN DER STRICHT, Gand; le Prof. VAN DER VELDE, Bruxelles; le Prof. VAN DUYSE, Gand; le Prof. VAN ERMENGEM, Gand; VERNEUIL, Middelkerke; le Prof. VERRIEST, Louvain; VINCE, Bruxelles; WILLEMS, Gand.

Bosnie-Herzégovine.

Président: M. G. KOBLER, Conseiller aulique, Chef du Département sanitaire du Gouvernement, Sarajevo.

Membres: MM. Bruno DE CURINALDI, Conseiller sanitaire, Mostar; Mustafa DENIŠLIĆ, Médecin départemental, Sarajevo; Alex. GRÜNHUT, Inspecteur sanitaire, D.-Tuzla; Risto JEREMIĆ, Médecin municipal, D.-Tuzla; J. PREINDLSBERGER, Chef de service et Conseiller sanitaire, Sarajevo; R. WODYŃSKI, Prosecteur et Conseiller sanitaire, Sarajevo.

BRÉSIL

Président: M. le Prof. A. A. AZEVEDO SODRÉ, ancien Président de l'Académie de Médecine, Rio-de-Janeiro.

Secrétaires: MM. le Prof. Juliano MOREIRA, Directeur de l'Hospice national des Aliénés; Alvaro RAMOS, Chirurgien en chef de l'Hospice national des Aliénés, Rio-de-Janeiro.

Membres : MM. le Prof. Marcos CAVALCANTE, Rio-de-Janeiro ; le Prof. Abreu FIALHO, Rio-de-Janeiro ; le Prof. Hilario DE GOUVÊA, Rio-de-Janeiro ; le Prof. Alfredo DE BRITO, Doyen de la Faculté de Médecine, Bahia ; le Prof. Afranio PEIXOTO, Directeur du Service de Médecine légale, Rio-de-Janeiro ; le Prof. Oscar DE SOUSA, Rio-de-Janeiro ; le Prof. Augusto BRANDÃO, Rio-de-Janeiro ; le Prof. Chaves FARIA ; Leocadio CHAVES, Rio-de-Janeiro ; le Prof. Olinto DE OLIVEIRA, Rio-Grande-do-Sul ; Fernando FIGUEIRA, Président de l'Académie de Médecine, Rio-de-Janeiro ; Oswaldo CRUZ, Directeur de l'Institut sérothérapique, Rio-de-Janeiro ; Rocha LIMA, Rio-de-Janeiro ; A. AUSTREGESITO, Médecin à l'Hospice des Aliénés, Rio-de-Janeiro ; Vital BRASIL, Directeur de l'Institut sérothérapique, São Paolo.

BULGARIE

Président : M. ROUSSEFF, Directeur de la Santé publique, Sofia.

Membres : MM. ZOLOTOVITCH, Membre du Conseil supérieur de Santé, Sofia ; A. PÉTROFF, Chirurgien en chef à l'Hôpital Alexandre, Sofia.

Tresorier : M. PRANTCHOFF, Directeur de l'Institut de Bactériologie, Sofia.

Secrétaire : M. HADJI-IVANOFF, Secrétaire de la Direction de la Santé publique, Sofia.

CHILI

Président : M. le Prof. C. A. GUTIERREZ, Santiago.

Membres : MM. le Prof. Roberto DEL RIO, Doyen de la Faculté de Médecine ; le Prof. Cornelio GUZMAN, Chirurgien en chef de l'Armée ; Ed. Garcia COLLAO, Directeur du Service de Santé des Chemins de fer de l'Etat ; le Prof. Vicente IZGUIERDO ; le Prof. David BENAVENTE, Santiago.

COLOMBIE

Président : M. L. BARRETO, Bogota.

Membres : MM. José Maria LOMBANA ; Juan David HERRERA ; Eliseo MONTAÑA, Jesus Olaya LAVERDE ; Roberto AZUERO.

CUBA

Président: M. le Prof. Gabriel Casuso, La Havane.

Membres: MM. J. Santos Fernandez, Président de l'Académie des Sciences; le Prof. Emilio Martinez; Antonio Diaz Albertini, Membre du Comité des Maladies infectieuses; José Presno, Prof. agrégé, Chirurgien des Hôpitaux; Federico Grande Rossi, Prof. agrégé; Mario Lebredo, Sous-directeur de l'Hôpital «Las Animas», La Havane.

Secrétaire: M. José E. Casuso, Prof. agrégé à la Faculté de Médecine, La Havane.

DANEMARK

Président: M. le Prof. O. Bloch, Copenhague.

Membres: MM. le Prof. J. Bjerrum, le Prof. K. Faber, le Prof. J. Fibiger, le Prof. Chr. Gram, le Prof. Howitz, le Prof. Th. Rovsing, le Prof. C. J. Salomonsen, Copenhague.

DOMINICAINE, RÉPUBLIQUE

Président: M. Julio Lyon, Santo Domingo.

Secrétaire: M. J. Mañon, Santo Domingo.

Membres: M. R. Baez; S. Gautier, Santo Domingo.

ÉGYPTE

President: M. Armand Ruffer, Président du Conseil Sanitaire, Maritime et Quarantenaire d'Egypte, Alexandrie.

Membres: MM. W. A. Betts, Inspecteur des Services sanitaires, Alexandrie; Comanos Pacha, Le Caire; Elouï Pacha, Le Caire; Ibrahim Pacha Hassan, Président honoraire de l'Ecole de Médecine du Caire; le Prof. Kartulis, Chirurgien de l'Hôpital du Gouvernement, Alexandrie; Keatinge, Directeur de l'Ecole de Médecine du Caire; Legrand, Médecin de l'Hôpital Européen d'Alexandrie; Madden, Chirurgien de l'Hôpital de Kasr-el-Aïn, Le Caire; Morrison, Médecin de l'Hôpital des Diaconesses à Alexandrie; Talaat Bey, Médecin en chef du Ministère de l'Instruction publique, Le Caire; Torella, Médecin de l'Hôpital Européen à Alexandrie; Valassopoulo, Médecin de l'Hôpital Hellène à Alexandrie; Wildt, Médecin de l'Hôpital des Diaconesses au Caire.

ESPAGNE

Président: M. le Prof. Julian CALLEJA Y SÁNCHEZ, Doyen de la Faculté de Médecine, Président de l'Académie royale de Médecine, Sénateur perpétuel.

Vice-Présidents: MM. le Prof. Carlos Maria CORTEZO, Ancien ministre, Sénateur perpétuel, Académicien; le Prof. Alej. SAN-MARTIN, Ancien ministre, Sénateur, Académicien; le Prof. Amalio Gimeno CABAÑAS, Ancien ministre, Sénateur, Académicien.

Trésorier: M. Juan HORMA Y GONZÁLEZ, Médecin de la Bienfaisance municipale.

Secrétaire: M. Enrique Salcedo GINESTAL, Académicien.

Membres: MM. le Prof. Santiago RAMÓN Y CAJAL, Directeur de l'Institut de Bactériologie, Académicien; Angel FERNÁNDEZ-CARÓ, Médecin inspecteur de la Marine, Sénateur, Académicien; Angel Pulido FERNÁNDEZ, Sénateur, Académicien; Francisco DE CORTEJARENA, Ancien professeur de Médecine, Ancien sénateur, Académicien; Marcial TABOADA, Sénateur perpétuel, Académicien; le Prof. José Ribera SANS, Académicien; Juan Manuel MARIANI, Médecin inspecteur de la Bienfaisance générale, Académicien; le Prof. Manuel Alonso SAÑUDO, Inspecteur général de la Santé extérieure, Académicien; Eugenio GUTIÉRREZ, Comte DE SAN DIEGO, Prof. à l'Institut de Thérapeutique opératoire, Académicien; Manuel DE TOLOSA LATOUR, Académicien, Secrétaire général du Conseil supérieur de Protection de l'Enfance; Angel DE LARRA Y CEREZO, Professeur-médecin de la Santé militaire, Académicien; Luis ORTEGA-MORÉJON, Sous-délégué de Médecine, Académicien; Adriano Alonso MARTINEZ, Doyen du Corps des Médecins légistes; Prof. Sinforiano Garcia MANSILLA, Médecin de la Bienfaisance provinciale, Président de l'Académie médico-chirurgicale; Baltasar Hernández BRIZ, Médecin de la Bienfaisance provinciale, Académicien; Mariano MÓNTES, Doyen du Corps de la Bienfaisance municipale; Rafael ULECIA Y CARDONA, Directeur de la «Revista de Medicina y Cirurgia prácticas»; Fernando CALATRAVEÑO, Directeur de la «Revista de Sanidad civil».

FRANCE

Comité d'Organisation. Bureau:

Président: M. le Prof. LANDOUZY, Doyen de la Faculté de Médecine, Paris.

Vice-présidents : MM. le Prof. PINARD, le Prof. RAYMOND, le Prof. RECLUS, Paris.

Secrétaire général : M. le Dr. Raoul BLONDEL, Directeur du Bureau des renseignements de l'Université de Paris.

Trésorier : M. Pierre MASSON, Editeur.

Comité de Patronage :

MM. ARLOING, Prof. à la Faculté de Médecine de Lyon ; D'ARSONVAL, Membre de l'Institut ; BERGONIÉ, Prof. à la Faculté de Bordeaux ; BERTRAND, Inspecteur du Service de santé de la Marine ; BOUCHARD, Membre de l'Institut ; BUCQUOY, ancien Président de l'Académie de Médecine ; CALMETTE, Directeur de l'Institut Pasteur de Lille ; CAUBET, Doyen de la Faculté de Toulouse ; CHAUVEAU, Membre de l'Institut ; COMBEMALE, Doyen de la Faculté de Lille ; COURMONT, Prof. à la Faculté de Lyon ; CURTILLET, Directeur de l'Ecole de Médecine d'Alger ; DEBOVE, Doyen honoraire de la Faculté de Paris ; DEMONS, Prof. à la Faculté de Bordeaux ; DIEULAFOY, Prof. à la Faculté de Paris ; DUGUET, Médecin honoraire des hôpitaux de Paris ; DUPLAY, Prof. honoraire à la Faculté de Paris ; FOURNIER, Prof. honoraire à la Faculté de Paris ; Armand GAUTIER, Membre de l'Institut ; GENTIL, Inspecteur général honoraire du Service de Santé militaire ; GRASSET, Prof. à la Faculté de Montpellier ; GROSS, Doyen de la Faculté de Nancy ; GUYON, Prof. honoraire à la Faculté de Paris ; HERARD, Médecin honoraire des hôpitaux de Paris ; HUGOUNENQ, Doyen de la Faculté de Lyon ; JACCOUD, Secrétaire perpétuel de l'Académie de Médecine ; KERMORGANT, Inspecteur général du Service de santé des Troupes coloniales ; Léon LABBÉ, Membre de l'Institut, Président de l'Académie de Médecine ; LANCEREAUX, Ancien président de l'Académie de Médecine ; LANNELONGUE, Membre de l'Institut ; LAVERAN, Membre de l'Institut ; LÉPINE, Prof. à la Faculté de Lyon ; LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, Chirurgien honoraire des hôpitaux de Paris ; MAIRET, Doyen de la Faculté de Montpellier ; MALHERBE, Directeur de l'Ecole de Médecine de Nantes ; PERRIN DE LA TOUCHE, Directeur de l'Ecole de Médecine de Rennes ; PITRES, Doyen de la Faculté de Bordeaux ; PONCET, Prof. à la Faculté de Lyon ; QUEYREL, Directeur de l'Ecole de Médecine de Marseille ; RENAUT, Prof. à la Faculté de Lyon ; ROUX, Directeur de l'Institut Pasteur de Paris ; VAILLARD, Directeur de l'Ecole d'application du Service de Santé militaire au Val-de-Grâce.

Bureaux des Sections :

Section I : Président : M. MALASSEZ, Président de la Société de Biologie ; Vice-présidents : MM. HENNEGUY, Prof. au Collège de France, NICOLAS, Prof. à la Faculté, PRENANT, Prof. à la Faculté ; Secrétaire général : M. JOLLY, Chef de laboratoire au Collège de France.

Section II : Président : M. Ch. RICHET, Prof. à la Faculté ; Vice-présidents : GRÉHANT, Prof. au Muséum, GLEY, Prof. au Collège de France ; Secrétaire général : M. LANGLOIS, Prof. agrégé à la Faculté.

Section III : Président : M. ROGER, Prof. à la Faculté ; Vice-présidents : MM. ACHARD, Prof. agrégé à la Faculté, VINCENT, Professeur au Val-de-Grâce ; Secrétaire général : M. GARNIER, Médecin des hôpitaux.

Section IV : Président : M. BLANCHARD, Prof. à la Faculté ; Vice-présidents : MM. Pierre MARIE, Prof. à la Faculté, Fernand WIDAL, Membre de l'Académie de Médecine ; Secrétaire général : M. ROUSSY, Chef de laboratoire à la Faculté.

Section V : Président : M, Albert ROBIN, Prof. à la Faculté ; Vice-président : M. HUCHARD, Membre de l'Académie de Médecine ; Secrétaire général : M. BARDET, Secrétaire général de la Société de Thérapeutique.

Section VI : Président : M. BRISSAUD, Prof. à la Faculté ; Vice-président : M. CHAUFFARD, Prof. à la Faculté ; Secrétaire général : M. Marcel LABBÉ, Prof. agrégé à la Faculté.

Section VII (Chirurgie) : Président : M. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, Membre de l'Académie de Médecine ; Vice-présidents : MM. DELBET, Prof. à la Faculté, RICARD, Prof. agrégé à la Faculté ; Secrétaire général : M. POTHERAT, Chir. des hôpitaux.

Section VII/a (Orthopédie) : Président : M. KIRMISSON ; Vice-président : M. P. REDARD ; Secrétaire général : M. FROEHLICH.

Section VIII : Président : M. POZZI, Prof. à la Faculté ; Vice-président : M. BAR, Prof. à la Faculté ; Secrétaire général : M. Jean-Louis FAURE, Prof. agrégé à la Faculté ; Secrétaires adjoints : MM. PROUST et BRINDEAU, Prof. agrégés à la Faculté.

Section IX : Président : M. DE LAPERSONNE, Prof. à la Faculté : Vice-président : M. LANDOLT, Ancien Président de la Société d'Ophtalmologie ; Secrétaire général : M. POULARD, Ophtalmologiste des hôpitaux.

Section X : Président : M. HUTINEL, Prof. à la Faculté :

Vice-présidents : M. MARFAN, Prof. agrégé à la Faculté, MM. COMBY, Méd. des hôpitaux, RICHARDIÈRE, Médecin des hôpitaux ; Secrétaire général : M. Louis GUINON, Méd. des hôpitaux.

Section XI : Président : M. KLIPPEL, Président de la Société de Neurologie ; Vice-président : M. ACHARD, Prof. agrégé à la Faculté ; Secrétaire général : M. H. MEIGE, Secr. général de la Société de Neurologie.

Section XII : Président : M. GILBERT BALLET, Prof. à la Faculté ; Vice-présidents : MM. SEGLAS, Président de la Société médico-psychologique, RÉGIS (Bordeaux) ; Secrétaire général : M. RITTI, Secrétaire général de la Société médico-psychologique.

Section XIII : Président : M. GAUCHER, Prof. à la Faculté ; Vice-président : M. HALLOPEAU, Membre de l'Académie de Médecine ; Secrétaire général : M. MILIAN, Médecin des hôpitaux.

Section XIV : Président : M. ALBARRAN, Prof. à la Faculté ; Vice-présidents : MM. POUSSON (Bordeaux), CARLIER (Lille) ; Secrétaire général : M. DESNOS, Secrétaire général du Congrès international d'Urologie.

Section XV : Président : M. CASTEX, Chargé de cours à la Faculté ; Vice-Présidents : MM. FURET, Président de la Société d'oto-rhino-laryngologie ; MOURE, Prof. à la Faculté de Bordeaux ; Secrétaire général : M. GIUSEZ.

Section XVI : Président : M. LERMOYEZ, Médecin des hôpitaux ; Vice-présidents : MM. LUBET-BARBON, LUC ; Secrétaire général : M. MAHU.

Section XVII : Président : M. CRUET, Dentiste des hôpitaux ; Vice-présidents : MM. RODIER, Président de la Société de Stomatologie, MARTIN (Lyon) ; Secrétaire général : M. MONIER.

Section XVIII : Président : M. CHANTEMESSE, Prof. à la Faculté ; Vice-présidents : MM. CALMETTE (Lille), MOSNY, Méd. des hôpitaux Secrétaire général : M. CHASSEVANT, Prof. agrégé à la Faculté

Section XIX : Président : M. THOINOT, Prof. à la Faculté : Vice-présidents : MM. VIBERT, Médecin légiste, MARTIN (Lyon) ; Secrétaire général : M. Ch. PAUL, Médecin légiste.

Section XX : Président : M. DELORME, Médecin inspecteur de l'Armée ; Vice-président : VINCENT, Médecin principal ; Secrétaire général : M. BILLET, Médecin major.

Section XXI : Président : M. GRALL, Inspecteur général ; Vice-président : M. COUTEAUD, Médecin principal des Troupes coloniales ; Secrétaire général : M. CAMAIL, Médecin principal des Troupes coloniales.

GRANDE-BRETAGNE ET IRLANDE

President: Dr. F. W. Pavy F. R. S., London.

Secretaries: Dr. Clive Riviere, London; Mr. D'Arcy Power, 10/a, Chandos Street, Cavendish Square, London W.

Members: Sir Thomas Clifford Allbutt K. C. B., F. R. S., Cambridge; Mrs. Garrett Anderson, M. D., London; The Master of the Society of Apothecaries, London; Gilbert Barling, Esq., Birmingham; Sir Thomas Barlow, Bart., London; Mr. James Berry, London; Surgeon General A. M. Branfoot, C. I. E., London; Sir T. Lauder Brunton F. R. S., London; Sir William S. Church K. C. B., London; Dr. Clouston, Edinburgh; L. Eliot Creasy, Esq., London; Dr. Mackenzie Davidson, London; Dr. Gordon Dill, Brighton; Sir Dyce Duckworth M. D., London; Dr. Ferrier F. R. S., London; Dr. Magee Finny, Dublin; Dr. Frew Walmer, Kilmarnock, Scotland; Dr. Garrod, London; Dr. Gibson, Edinburgh; Dr. Goodhart, London; Dr. Dundas Grant, London; Dr. Horton Smith Hartley, London; Mr. F. Hewitt, London; Mr. George Jackson, Plymouth; Mr. W. H. H. Jessop, London; Deputy-Inspector General A. J. J. Johnston, R. N., London; Sir Alfred Keogh K. C. B., London; Prof. Howard Marsh M. Ch., Cambridge; Sir John William Moore M. D., Dublin; Dr. Mugliston, London; Sir Shirley F. Murphy, London; The Director General of the Navy, London; Dr. George Ogilvie, London; Sir Thomas Oliver, M. D., Newcastle-on-Tyne; Dr. George Oliver, Harrogate, England; Sir Lambert H. Ormsby, Dublin; Prof. Osler, F. R. S., Oxford; Sir Isambard Owen M. D., Newcastle-on-Tyne; Sir George Hare Philipson, Newcastle-on-Tyne; Dr. Pope, Leicester; Sir R. Douglas Powell, Bart., London; Dr. C. J. Renshaw, Ashton-on-Mersey, England; Sir Felix Semon K. C. V. O., London; Sir William J. Sinclair M. D. Manchester; Col. A. T. Sloggett C. M. G., R. A. M. C., London; Dr. Shingleton Smith Deepholm, Clifton; Prof. Harold J. Stiles, Edinburgh; Prof. Swain, Clifton; Dr. St. Clair Thomson, M. D., London; Sir Thornley Stoker, Dublin; Dr. J. F. Sutherland, Edinburgh; Mr. J. Lynn Thomas C. B., Cardiff; Mr. Hunter Tod, London; Sir John Tweedy, London; Dr. C. T. Vachell, Cardiff; Sir William Whitla, Belfast; Dr. Ogilvie Will, J. P., Aberdeen; Prof. Bertram Windle, F. R. S., Cork, Ireland; Prof. Sims Woodhead, M. D., Cambridge.

Australie.

Président: M. Crivelli M. D., Melbourne.

Canada.

Président: Prof. Alex. MacPhedran, 151, Bloor Str. W., Toronto.

Secretary: Dr. W. H. B. Aikins, 50, College Str., Toronto.

Members: Prof. T. G. Roddick, Montreal; Prof. R. A. Reeve, Toronto; Prof. E. J. Shepherd, Montreal; Prof. J. H. Cameron, Toronto; Prof. J. G. Adami, Montreal; Dr. E. P. Lachapelle, Montreal; Prof A. H. Wright, Toronto; Dr. J. D. Courtenay, Ottawa; Dr. J. Ingersoll Olmsted, Hamilton, Ont.; Dr. H. S. Birkett, Montreal; Prof. F. G. Finley, Montreal; Dr. G. S. Ryerson, Toronto; Dr. G. R. McDonagh, Toronto; Dr. Halpenny, Winnipeg; Dr. O. M. Jones, Victoria, B. C.; Dr. S. T. Tunstall, Vancouver, B. C.; Dr. J. W. Stirling, Montreal; Dr. O. R. L. Marsolais; Dr. James M. MacCallum, Toronto; Dr. E. E. King, Toronto; Dr. Geo. E. Armstrong, Montreal; Dr. A. J. Richer, Montreal; Dr. Murray MacLaren, St. John, N. B.; Dr. A. H. Garratt, Toronto; Dr. J. Third, Kingston; Dr. J. D. Wilson, London, Ont.; Dr. H. A. MacCallum, London, Ont.

GRÈCE

Président: M. le Prof. Kallionzis, Athènes.

Membres: MM. le Prof. Katérinopoulos, Athènes; le Prof. Savas, Athènes.

Secrétaire: M. Koccoris, Athènes.

HAÏTI

Président: M. le Prof. Roche Grellier, Ancien ministre, Port-au-Prince.

Membres: MM. le Prof. F. E. Jeanty, Directeur de l'Ecole nationale de Médecine et de Pharmacie, Port-au-Prince; U. Malette, Inspecteur général des hôpitaux militaires de la République, Port-au-Prince.

HONGRIE

Elnök : Müller Kálmán báró.
Titkár : Szegedy-Maszák Elemér.
Tagok : Aáron S. (Nagy-Károly), Agyagásy K. (Marosvásárhely), Ákontz Károly (Kolozsvár), Balog P. (Déva), Barabás J. (Fehértemplom), Baróthy A. (Nagyvárad), Bartha J. (Kolozsvár), Báthory B. (Dicső-Szent-Márton), Bekk G. (Sopron), Benel János (Kolozsvár), Benkő L. (Aranyos-Maróth), Berkes S. (Gyula), Bernhart J. (Baja), Bierbauer V. (Székesfehérvár), Biringer F. (Nyitra), Blasich M. (Fiume), Blaskovics L. (Budapest), Bogdán A. (Balassagyarmat), Boleman J. (Turóczszentmárton), Borbély S. (Torda), Boros J. (Szeged), Borosnyói L. B. (Nagykálló), Böhm S. (Perlak), Brancsik K. (Trencsén), Brandt József (Kolozsvár), Branowatsky G. (Brassó), Breuer Á. (Temesv.), Brokés G. (Debreczen), Buday Kálmán (Kolozsvár). Büchler Ignácz (Kolozsvár), Chudovszky M. (Sátoraljaujhely), Csabay G. (Kecskemét), Csánk B. (Beregszász), Cseresnyés J. (Veszprém), Czekulius D. (Nagyszeben), Czirer E. (Pécs), Daday V. (Sepsiszentgyörgy), Davida Leó (Kolozsvár), Dániel Ödön (Fogaras), Dávid János (Kézdivásárhely), Dirner G. (Budapest), Dobozy V. (Nagyenyed), Dohnal J. (Nyiregyháza), Doktor S. (Pécs), Dorner B. (Győr), Dózsa L. (Makó), Edelmann M. (Nagyvárad), Egressy L. (Kecskemét), Engel G. (Kolozsvár), Eördögh O. (Jászberény), Epstein L. (Nagyszeben, Erreth L. (Pécs), Fabritius Á. (Brassó), Faragó Ö. (Szeged), Farkas B. (Komárom), Farnos Á. (Nagyenyed), Fedák J. (Beregszász), Fenyves A. (Munkács), Ferbstein M. (Eperjes). Filepp G. (Kolozsvár), Firiczky J. (Jászberény), Fischer F. (Zilah), Fitz S. (Versecz), Fráter J. (Nagyvárad), Fridrich A. (Nagytapolcsány), Fülöpp J. (Marczali), Gaál Zs. (Komárom), Gámán Béla (Kolozsvár), Géfin L. (Kisczell-Kemenesalja), Geiger V. (Muraszombat), Genersich G. (Kolozsvár), Ghira F. (Fiume), Gobbi Gy. (Pécs), Gönczy B. (Esztergom), Graef J. (Kapuvár), Grauer A. (Zalaegerszeg), Gulácsy A. (Ungvár), Gy. György G. (Szabadka), Györgyi J. (Budapest), Hahn D. (Hódmezővásárhely), Haidegger L. (Nagybecskerek), Hajnal G. (Besztercze), Halász J. (Fehérgyarmat), Hangel J. (†) (Szegszárd), Hankó Ö. (Deés), Hantz M. (Brassó), Hevesi Imre (Kolozsvár), Holenia G. (Eperjes), Höncz Kálmán (Kolozsvár), Hubay M. (Szolnok), Hückl E. (Érsekújvár), Huszár L. (Losoncz), Imreh D. (Székelyudvar-

hely), Institorisz J. (Arad), Izsekutz Hugó (Kolozsvár), Istók B. (Makó), Jakabházy Zsigmond (Kolozsvár), Jancsó Miklós (Kolozsvár), Jéger K. (Szatmárnémeti), Johan B. (Baranya), Kapp J. (Selmecz- és Bélabánya), Kállay R. (Nyiregyháza), Kálmán S. (Módos), Kenézy Gy. (Debreczen), Kenyeres Balázs (Kolozsvár), Kiss G. (Szentes), Klopstock G. (Alsókubin), Koch B. (Magyaróvár), Koller J. (Gyöngyös), Konrád J. (Budapest), Konrád M. (Nagyvárad), Konrádi Dániel (Kolozsvár), Kostialik F. (Beszterczebánya), Kovács S. (Ipolyság), Kozma S. (Máramarossziget), Kozma J. (Marosvásárhely), Köllner K. (Miskolcz), Kölcsey F. (Szatmárnémeti), Kraus F. (Segesvár), Kreutzer K. (Nagyszeben), Lakner Z. (Léva), Langfelder A. (Körmöczbánya), Lauschmann Gy. (Székesfehérvár), Lányi B. (Aranyosmaróth), László V. (Szentes), Lechner Károly (Kolozsvár), Leitner M. (Lugos), Leitner V. (Szeged), Leitner E. (Arad), Lengyel J. (Székelyudvarhely), Lenk G. (Szolnok), Lesmann H. (Fogaras), Lévai Ö. (Szombathely), Lichtscheindl G. (Temesvár), Ligeti A. (Homonna), Lipscher M. (Komárom), Löcherer T. (Rimaszombat), Löcherer L. (Sátoraljaújhely), Lorx S. (Lőcse), Losonczy A. (Debreczen), Lőte József (Kolozsvár), Ludvik E. (Budapest), Magyarevits Ml. (Budapest), Makara Lajos (Kolozsvár), Mann J. (Szeged), Mariska Ö. (Zilah), Martiny K. (Trencsén), Marschalkó Tamás (Kolozsvár), Masznyik M. (Lippa), Máthé G. (Kassa), Mergl Ö. (Pozsony), Meskó M. (Rimaszombat), Mezhradszky K. (Szombathely), Mikó Gy. (Liptószentmiklós), Móricz E. (Nagyvárad), Morvay L. (Nagyszőllős), Mosánszky J. (Kisvárda), Mótz M. (Déva), Mráz F. (Zsolna), Momels L. (Nyitra), Nagy S. (Sepsiszentgyörgy), Nagy P. (Nagyszombat), Nagy K. (Nagyszőllős), Novák E. (Ungvár), Nussbächer F. (Besztercze), Nuszer L. (Munkács), Nyerges G. (Marosvásárhely), Oberth Gy. (Segesvár), Ofner M. (Ujvidék), Okolicsányi J. (Balassagyarmat), Oláh G. (Budapest), Örley Ö. (Nagymihály), Pantocsek J. (Pozsony), Papp G. (Szolnok), Parádi F. (Dés), Parecz Gy. (Arad), Pavlovits S. (Zombor), Pánczél O. (Pancsova), Petz L. (Győr), Plechl Sz. (Nagybecskerek), Poppovits J. (Zombor), Posgay Lajos (Arad), Purjesz Zsigmond (Kolozsvár), Raitsits L. (Beszterczebánya), Rakcsányi Á. (Szigetvár), Reinboid Géza (Kolozsvár), Reismann A. (Szombathely), Remenár E. (Békéscsaba), Révy F. (Székesfehérvár), Rigler Gusztáv (Kolozsvár), Rimely D. (Szentes), Róna D. (Baja), Rózsa J. (Budapest), Rudas Gerő (Kolozsvár),

Rüll J. (Mohács), Schäffer A. (Pancsova), Schuller H. (Nagyszeben), Lenka J. (Kassa), Seyler E. (Esztergom), Sternberg G. (Nagykároly), Strosz E. (Zsombolya), Szabó Dénes (Kolozsvár), Szana S. (Temesvár), Szaplonczay M. (Kaposvár), Szekeres I. (Nagykanizsa), Szentimrey Á. (Kassa), Székely K. (Beregszász), Széll J. (Gyula), Szigeti Gy. (Kaposvár), Szilágyi I. (Máramarossziget), Szilágyi Gy. (Törökkanizsa), Szimits P. (Nagykikinda), Szőcs M. (Dicsőszentmárton), Takács M. (Marosvásárhely), Tanárky Á. (Szegszárd), Tauffer J. (Temesvár), Tenner V. (Nagyszentmiklós), Thassy G. (Zalaegerszeg), Thegze L. (Gödöllő), Thúróczy K. (Nyitra), Turcsányi J. (Szeged), Turtsányi Gy. (Eger), Tüdős K. (Debreczen), Udránszky László (Kolozsvár), Ujfalussy J. (Debreczen), Ujtelky M. (Igló), Vadnay Sz. (Veszprém), Valovics Gy. (Nagykikinda), Velits D. (Pozsony), Veress E. (Kolozsvár), Veress S. (Csikszereda), Veszprémi Dezső (Kolozsvár), Vogel J. (Sopron), Wandracsek J. (Kassa), Wilheim A. (Szabadka), Zöldy J. (Békésgyula), Zsigárdy A. (Pozsony).

Croatie-Slavonie.

Président : M. Ivan Kosirnik, Directeur de l'Hôpital, Président du Conseil Sanitaire, Zagreb.

Secrétaire : M. Miroslav de Cačković, Chirurgien de l'Hôpital, Zagreb.

Trésorier : M. Dragoutine de Mašek, Médecin de l'Hôpital, Zagreb.

Membres : MM. P. Culumović, Médecin de l'Hôpital à Belovar ; Vl. Katičić, Médecin d'arrondissement à Zagreb ; I. Maixner, Médecin de l'Hôpital à Varaždin ; A. Muža, Directeur de l'Hôpital à Osiek ; Drag. Schwarz, Chirurgien de l'Hôpital à Zagreb ; T. Wikerhauser, Chirurgien de l'Hôpital à Zagreb.

ITALIE

Presidente : Prof. Guido Baccelli, Roma.

Membri : Prof. Alfonso Poggi, Preside della Facoltà di Bologna ; Prof. Giuseppe Fasola, Preside della Facoltà di Cagliari ; Prof Rut. Staderini, Preside della Facoltà di Catania ; Prof. Giulio Chiarugi, Preside della Facoltà di Firenze ; Prof.

Pietro CANALIS, Preside della Facoltà di Genova; Prof. Umberto GABBI, Preside della Facoltà di Messina; Prof. Arnaldo MAGGIORA, Preside della Facoltà di Modena; Prof. Augusto BONOME, Preside della Facoltà di Padova; Prof. G. ARGENTO, Preside della Facoltà di Palermo; Prof. Andrea CECCHERELLI, Preside della Facoltà di Parma; Prof. Arturo MARCACCI, Preside della Facoltà di Pavia; Prof. Carlo FEDELI, Preside della Facoltà di Pisa; Prof. Francesco TODARO, Preside della Facoltà di Roma; Prof. Art. CONTI, Preside della Facoltà di Sassari; Prof. Vincenzo PATELLA, Preside della Facoltà di Siena; Prof. Luigi PAGLIANI, Preside della Facoltà di Torino; Comm. Pietro IMBRIACO, Tenente generale medico dell' Esercito; Comm. Benjamino CALCAGNO, Maggior generale medico della Marina; Comm. R. SANTOLIQUIDO, Direttore generale della Sanità; Prof. Gius. CARLE, Senatore del Regno; Prof. Ach. DE GIOVANNI, Senatore del Regno; Prof. Err. DE RENZI, Senatore del Regno; Prof. Fr. DURANTE, Senatore del Regno; Prof. Pio FOÀ, Senatore del Regno; Prof. Cam. GOLGI, Senatore del Regno; Prof. Pietro GROCCO, Senatore del Regno; Prof. L. LUCIANI, Senatore del Regno; Prof. L. MANGIAGALLI, Senatore del Regno; Prof. Edoardo MARAGLIANO, Senatore del Regno; Prof. Giacomo NOVARO, Senatore del Regno; Prof. Tommaso SENISE, Senatore del Regno; Prof. Leon. BIANCHI, Deputato al Parlamento; Prof. Pietro CASTELLINO, Deputato al Parlamento; Prof. Ang. CELLI, Deputato al Parlamento; Prof. Franc. FEDE, Deputato al Parlamento; Prof. G. Battista QUEIROLO, Deputato al Parlamento; Prof. ROTH, Deputato al Parlamento; Prof. Giuseppe SANARELLI, Deputato al Parlamento.

Segretario generale : Prof. Vittorio ASCOLI, Corso Umberto, 219, Roma.

Sezione I : Prof. Fr. TODARO, Roma; Prof. Giov. ANTONELLI, Napoli; Prof. Gugl. ROMITI, Pisa; Prof. Giul. CHIARUGI, Firenze; Prof. Pil. LACHI, Genova; Prof. Romeo FUSARI, Torino; Prof. Giul. VALENTI, Bologna.

Sezione II : Prof. L. LUCIANI, Roma; Prof. Pietro ALBERTONI, Bologna; Prof. Giul. FANO, Firenze; Prof. Fil. BOTTAZZI, Napoli; Prof. Art. MARCACCI, Pavia; Prof. Vitt. ADUCCO, Pisa; Prof. Ang. MOSSO, Torino.

Sezione III : Prof. Cam. GOLGI, Pavia; Prof. Aless. LUSTIG, Firenze; Prof. Gino GALEOTTI, Napoli; Prof. Am. BIGNAMI, Roma; Prof Ig. SAVIOLI, Padova; Prof. Gius. GUARNIERI, Pisa; Prof.

Guido TIZZONI, Bologna; Prof. Giul. VASSALE, Modena; Prof. Eug. CENTANNI, Siena; Prof. Ces. SACERDOTTI, Cagliari; Prof. Arn. TRAMBUSTI, Palermo.

Sezione IV: Microbiologia: Prof. Nic. PANE, Napoli; Prof. Dante DE BLASI, Roma; Prof. Pio FOÀ, Torino; Prof. BELFANTI, Milano. — *Anatomia pathologica:* Prof. Ett. MARCHIAFAVA, Roma; Prof. Pio FOÀ, Torino; Prof. Guido BANTI, Firenze, Prof. Otto VON SCHRÖN, Napoli; Prof. Aug. BONAMÉ, Padova; Prof. Ach. MONTI, Pavia; Prof. Antonio CESARIS-DEMEL, Pisa; Prof. Ott. BARBACCI, Siena.

Sezione V: Prof. Gaet. GAGLIO, Roma; Prof. Alb MANFREDI, Pisa; Prof. Pio MARFORI, Padova; Prof. Giusto CORONEDI, Sassari; Prof. Piero GIACOSA, Torino; Prof. Giov. BUFALINI, Firenze.

Sezione VI: Prof. Guido BACCELI, Roma; Prof. Ed. MARAGLIANO, Genova; Prof. Pietro GROCCO, Firenze; Prof. Aug. MURRI, Bologna; Prof. Achille DE GIOVANNI, Padova; Prof. Err. DE RENZI, Napoli; Prof. Ant. CARDARELLI, Napoli; Prof. Gaet. RUMMO, Napoli; Prof. Carlo FORLANINI, Pavia; Prof. Umb. GABBI, Messina; Prof. E. L. GIUFFRÈ, Palermo; Prof. L. DEVOTO, Pavia; Prof. P. CASTELLINO, Napoli; Prof. Alb. RIVA, Parma; Prof. L. LUCATELLO, Padova; Prof. G. B. QUEIROLO, Pisa; Prof. V. PATELLA, Siena.

Sezione VII: Prof. Francesco DURANTE, Roma; Prof. Antonio D'ANTONA, Napoli; Prof. Andrea CECCHERELLI, Parma; Prof. Iginio TANSINI, Pavia; Prof. Edoardo BASSINI, Padova; Prof. Angelo ROTH, Sassari; Prof. Giacomo Filippo NOVARO, Genova; Prof. Gaspare D'URSO, Messina; Prof. Ernesto TRICOMI, Palermo; Prof. Antonio CECI, Pisa; Prof. Roberto ALESSANDRI, Roma; Prof. Domenico BIONDI, Siena; Prof. Alessandro CODIVILLA, Bologna

Sezione VIII: Prof. Ernesto PESTALOZZA, Roma; Prof. Luigi Maria BOSSI, Genova; Prof. Ettore TRUZZI, Padova; Prof. Luigi MANGIAGALLI, Milano; Prof. Giuseppe RESINELLI, Firenze; Prof. Giovanni MIRANDA, Napoli.

Sezione IX: Prof. Arnaldo ANGELUCCI, Napoli; Prof. Giuseppe CIRINCIONE, Roma; Prof. Carlo REYMOND, Torino; Prof. Luigi GUAITA, Firenze.

Sezione X: Prof. Francesco FEDE, Napoli; Prof. Giuseppe MYA, Firenze; Prof. Luigi CONCETTI, Roma; Prof. Vittale TEDESCHI, Padova.

Sezione XI: Prof. Leonardo Bianchi, Roma; Prof. Giovanni Mingazzini, Roma.

Sezione XII: Prof. Cesare Lombroso, Torino; Prof. Augusto Tamburini, Roma; Prof. Sante De Sanctis, Roma; Prof. Enrico Morselli, Genova; Prof. Rosolino Colella, Palermo; Prof. Eugenio Tanzi, Firenze; Prof. Ernesto Lugaro, Modena.

Sezione XIII: Prof. Roberto Campana, Roma; Prof. Augusto Ducrey, Pisa; Prof. Vittoro Mibelli, Parma; Prof. Domenico Barduzzi, Siena; Prof. Domenico Maiocchi, Bologna; Prof. Celso Pellizzari, Firenze.

Sezione XIV: Prof. Angelo Roth, Sassari; Prof. Davide Giordano, Venezia.

Sezione XV: Prof. Ferdinando Massei, Napoli; Prof. Giuseppe Gradenigo, Turino; Prof. Gherardo Ferreri, Roma; Prof. Giulio Masini, Genova.

Sezione XVI: Prof. Vincenzo Cozzolino, Napoli.

Sezione XVII: Prof. Pier Michele Giuria, Genova; Prof. Severino Boezio Piergili, Roma.

Sezione XVIII: Prof. Luigi Pagliani, Torino; Prof. Angelo Celli, Roma; Prof. Achille Sclavo, Siena; Prof. Vincenzo De Giaxa, Napoli; Prof. Alfonso Di Vestea, Pisa; Prof. Francesco Sanfelice, Messina; Prof. Giuseppe Sanarelli, Bologna; Prof. Pietro Canalis, Genova; Prof. Luigi Manfredi, Palermo; Prof. Giorgio Roster, Firenze; Prof. Bartolomeo Gosio, Roma.

Sezione XIX: Prof. Lorenzo Borri, Firenze; Prof. Salvatore Ottolenghi, Roma; Prof. Paolo Pellacani, Bologna; Prof. Alberto Severi, Genova; Prof. G. Filomusi-Guelfi, Pavia; Prof. Domenico Mirto, Siena; Prof. Giangiacomo Perrando, Catania.

Sezione XX: Generale Francesco Randone, Roma; Generale Pietro Imbriaco, Roma; Generale Ferrero di Cavallerleone, Roma; Generale Salvatore Grisolia, Roma; Colonello Luigi Basso-Arnoux, Roma.

Sezione XXI: Prof. Angelo Celli, Roma; Prof. Battista Grassi, Roma; Prof. Filippo Rho, Napoli; Prof. Alessandro Pasquale, Napoli.

JAPON

President: Prof. S. Kitasato, D. M., Director of the Institute for the research of Infectious diseases.

LUXEMBOURG

Président : M. G. Fonck, Président du Collège médical du Grand-Duché, Luxembourg.

Secrétaire : M. Praum, Directeur du Laboratoire pratique de Bactériologie, Luxembourg.

NORVÈGE

Président : M. M. Holmboe, Directeur du Service médical civil de la Norvège, Kristiania.

Membres : MM. le Prof. C. Boeck, Kristiania ; le Prof. A. Holst, Kristiania ; le Prof. Chr. Leegaard, Kristiania ; le Prof. Jul. Nicolaysen, Kristiania ; Vetlesen, Médecin en chef, Kristiania ; J. Sandberg, Médecin en chef, Bergen ; Klaus Hanssen, Bergen ; C. Bonnevie, Médecin de la Ville, Drammen ; M. Boekman, Trondhjem.

PAYS-BAS

Président : M. le Prof. P. K. Pel, Amsterdam.

Secrétaire : M. P. Musterdan, Amsterdam.

Membres : MM. le Prof. J. Rotgans, Amsterdam ; le Prof. J. K. A. Wertheim Salomonson, Amsterdam ; le Prof. W. Nolen, Leyden ; le Prof. Einthoven, Leyden ; le Prof. C. H. H. Spronck, Utrecht ; le Prof. B. Kouwer, Utrecht ; le Prof. H. J. Hamburger, Groningen ; le Prof. K. F. Wenckebach, Groningen.

PORTUGAL

Président honoraire : M. le Conseiller Costa Alemão, Coïmbre.

Président : M. le Prof. Miguel Bombarda, Lisbonne.

Vice-présidents : MM. le Prof. Candido de Pinho, Foz de Douro ; le Prof. Daniel de Mattos, Coïmbre.

Secrétaire : M. Antonio de Azevedo, Lisbonne.

Trésorier : M. Fernando de Mattos Chaves, Lisbonne.

Membres : MM. Annibal Bettencourt, Lisbonne ; Azevedo Neves, Lisbonne ; Thomaz de Mello Breyner, Lisbonne ; Ricardo Jorge, Lisbonne ; Silva Carvalho, Lisbonne.

RUSSIE

Président : M. le Prof. D. O. de Ott, Directeur de l'Institut impérial clinique d'Obstétrique et de Gynécologie, Accoucheur de S. M. l'Impératrice de Russie, St-Pétersbourg.

Secrétaire : M. N. Kannegiesser, Privat-docent à l'Institut de médecine pour les Femmes, St-Pétersbourg.

Membres : MM. L. E. Bertenson, Médecin de la Cour, St-Pétersbourg ; le Prof. A. D. Danilewsky, Académicien, Chef de l'Académie impériale de Médecine, St-Pétersbourg ; le Prof. A. S. Doguel, St-Pétersbourg ; le Prof. A. Evdokimoff, Médecin honoraire de la Cour, St-Pétersbourg ; G. Lang, Privat-docent à l'Académie impériale de Médecine, St-Pétersbourg ; A. Likatcheff, Professeur à l'Institut de médecine pour les Femmes, St-Pétersbourg ; A. Maksimoff, Professeur à l'Académie impériale de Médecine, St-Pétersbourg ; A. Malinovsky, Inspecteur en chef de Médecine, St-Pétersbourg ; le Prof. J. Pawloff, St-Pétersbourg ; N. Petroff, Prof. à l'Institut clinique, St-Pétersbourg ; le Prof. N. Phénoménoff, Accoucheur honoraire de la Cour impériale, Directeur de la Maison d'accouchement de St-Pétersbourg ; le Prof. W. Podwissotzky, Directeur de l'Institut impérial de Médecine expérimentale, St-Pétersbourg ; le Prof. G. Rein, Académicien, Chirurgien honoraire de la Cour, Président du Conseil médical, St-Pétersbourg ; le Prof. W. Roth, Moscou ; P. de Sadowsky, Professeur à l'Institut de médecine pour les Femmes, St-Pétersbourg ; le Prof. S. Salazkine, Directeur de l'Institut de médecine pour les Femmes, St-Pétersbourg ; le Prof. A. Zoueff, Médecin honoraire de la Cour impériale, Inspecteur médical en chef de la Marine, St-Pétersbourg.

Finlande.

Président : M. le Prof. E. A. Homén, Helsingfors.

Secrétaire : M. A. Wallgren, Helsingfors.

Membres : MM. le Prof. O. Engström, le Prof. Hj. Grönroos, le Prof. G. Heinricius, le Prof. J. Karvonen, le Prof. A. Krogius, le Prof. T. Laitinen, le Prof. A. Palmberg et le Prof. R. Tigerstedt, Helsingfors.

SERBIE

Président: M. V. Soubbòtitch, Chirurgien de l'Hôpital de l'Etat, Belgrade.

Membres: MM. M. Radovanovitch, Directeur de l'Hôpital de l'Etat; J. Zoujovitch, Chef de service à l'Hôpital de l'Etat, Belgrade.

SUÈDE

Président: M. le Prof. S. E. Henschen, Stockholm.

Secrétaire: M. le Prof. E. Holmgren, Stockholm.

Membres honoraires: M. le Prof. O. Hammarsten, Upsala; G. Zander.

Membres: MM. le Prof. E. Almquist, Stockholm; le Prof. J. Berg, Stockholm; le Prof. J. Borelius, Lund; le Prof. A. Gullstrand, Upsala; H. Köster, Médecin en chef, Götheborg; le Prof. E. Müller, Stockholm; A. Pettersson, Stockholm; le Prof. K. Petrén, Upsala; le Prof. J. Widmark, Stockholm; le Prof. E. Welander, Stockholm.

SUISSE

Président: M. le Prof. Th. Kocher, Berne.

Membres: MM. le Prof. Roux, Lausanne; Galli, St-Gall; le Lieutenant-colonel von Arx, Médecin d'hôpital, Olten.

TURQUIE

Président: M. Zambaco Pacha, Constantinople.

Membres: MM. Kambouroglou, Chirurgien de l'hôpital Allemand; Euthyboule, Médecin de l'hôpital Français; Delacombe, Chirurgien de l'hôpital Français; le Prof. Djémil Pacha; le Prof. Photiadès; Apéry, Directeur de la «Revue Médico-Pharmaceutique», Constantinople.

URUGUAY

Président: M. le Prof. Jacinto de Leon, Montevideo.

Secrétaire: M. Juan Pou Orfila, Montevideo.

Membres: MM. Joaquin de Salterain, le Prof. Enrique Pouey, le Prof. Americo Ricaldoni, le Prof. Alberico Ysola, le Prof. Jaime H. Oliver, Montevideo.

VÉNÉZUELA

Président : M. le Prof. L. RAZETTI, Vice-recteur de l'Université de Caracas.

Vice-président : M. le Prof. E. Aguerrevere PACANIUS, Caracas.

Secrétaire : M. le Prof. Elias TORO, Directeur du Musée, Caracas.

Trésorier : M le Prof. J. P. TAMAYO, Chirurgien de l'Hôpital Vargas, Caracas.

Membres : MM. le Prof. G. DELGADO-PALACIOS, B. MOSQUERA, E. FERNANDEZ, Caracas.

DÉLÉGUÉS OFFICIELS

I.

Délégués des Gouvernements.

ALLEMAGNE

Prof. UHTHOFF, Geh. Med. Rat, d. Z. Rektor der Universität, Breslau,
Prof. WALDEYER, Geh. Med. Rat, Vorsitzender des Deutschen Reichskomitees für den Kongress, Berlin,
DIETRICH, Geh. Ober-Med. Rat, Berlin,
Generalarzt und Inspekteur der 1. Sanitäts-Inspektion DEMUTH, Berlin,
Marine Oberstabsarzt METZKE, Berlin,
Prof. KRAUS, Geh. Med. Rat, Berlin,
TRACINSKI, Med. Rat, Zabrze, O. S.

Bavière.

Prof. VON GRUBER, Ober-Med. Rat, München,
Prof. HOFMEIER, Geh. Hofrat, Würzburg,
Prof. HEIM, Erlangen.
Prof. DENKER, Erlangen,
Prof. K. B. LEHMANN, Würzburg.

Saxe.

A. L. BUSCHBECK, Geh. Rat, Dresden.

Württemberg.

VON REMBOLD, Minist. Direktor, Stuttgart,
Prof. Paul VON BAUMGARTEN, Tübingen.

Bade.

Prof. L. Aschoff, Dekan der mediz. Fakultät der Universität Freiburg i. Br.

Mecklenbourg-Schwérin.

Prof. Fr. Martius, Rostock.

Brême.

M. Ruprecht, praktischer Arzt, Bremen.

Hambourg.

Prof. Lenhartz, Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf. Hamburg.

AMÉRIQUE, ÉTATS-UNIS

A. D. Bevan, M. D., Prof. Clinical Surgery, Rush Medical College, Chicago ;

George V. J. Brown, M. D., Wisconsin ;

George Dock, M. D., Prof. of Medicine, Tulanne University, New-Orleans ;

R. H. Fitz, M. D., Prof. of Medicine, Harvard University, Boston ;

John S. Fulton, M. D., Secretary General of the 15th International Congress of Hygiene and Demography to be held at Washington ;

Surgeon H. D. Geddings, M. D., Department of Health and Marine Hospital Service U. S. A. ;

J. Riddle Goffe, Prof. of Gynæcology, Post Graduate Medical School, New-York ;

Ramon Guiteras, M. D., Prof. of Genito-Urinary Surgery, New-York ;

Charles H. Hughes, M. D., St. Louis ;

Reid Hunt, M. D., Baltimore ;

H. L. E. Johnson, M. D., Washington ;

R. W. Lovett, M. D., Massachusetts General Hospital, Boston ;

Graham Lusk, M. D., Prof. of Physiology, Bellevue Hospital Medical School, New-York ;

G. Lloyd Magruder, M. D., Emeritus Prof. of Materia medica and Therapeutics, Georgetown University, Washington;

Edward Martin, M. D., Prof. of Clinical Surgery, University of Pennsylvania, Philadelphia ;

James H. Mc Bride, M. D., Pasadena, California.

L. S. Mc Murtry, M. D., Prof. of Surgery, University of Louisville ;

J. B. Murphy, M. D., Prof. of Surgery Northwestern University Chicago ;

John H. Musser, M. D., Prof. Clinical Medicine, University of Pennsylvania, Philadelphia ;

C. A. L. Reed, M. D., Prof. of Gynæcology, University of Cincinnati ;

Charles W. Richardson, M. D., Washington ;

Major Paul F. Straub, U. S. Army, Washington,

William S. Thayer, M. D., Prof. Clinical Medicine, Johns Hopkins Hospital, Baltimore ;

General George H. Torney, Surgeon-General U. S. Army;

Fenton B. Turck, M. D., Chicago ;

Albert Vander Veer, M. D., Prof. of Surgery, Albany;

J. A. Witherspoon, M. D., Prof. of Medicine, University of Nashville.

ARGENTINE, RÉPUBLIQUE

Prof. Julio Mendez, Buenos-Aires.

Angel Mariano Gimenez,

Prof. Baldomero Sommer,

Prof. Genaro Sisto, Buenos-Aires.

Enrique Zárate,

Leopoldo Uriarte.

AUTRICHE-HONGRIE

Ministère I. et R. de la Maison Impériale et Royale et des Affaires étrangères :

M. Kaller, Médecin de l'Ambassade I. et R. à Constantinople.

K. u. k. Gemeins. Kriegsministerium :

General-Oberstabsarzt Professor Florian Ritter Kratschmer von Forstburg, Chef des k. u. k. Militärärztlichen Offizierskorps und Präses des Militärsanitätskomitees ;

Stabsarzt Bertold Buder, zugeteilt dem Chef des Militärärztlichen Offizierskorps.

Marinesektion:

Georg Kugler, k. u. k. Marineoberstabsarzt 2. Kl., Pola.

Ministère I. et R. commun des Finances:

Gouvernement de Bosnie-Herzégovine:

Géza Kobler, Conseiller aulique, Chef du Service sanitaire du Gouvernement de Bosnie-Herzégovine.

AUTRICHE

K. k. Ministerium des Innern:

Ministerialrat Ritter von Haberler, Sanitätsreferent im Ministerium,
Hofrat Prof. Theodor Escherich.

K. k. Obersanitätsrat:

Hofrat Prof. J. Wagner Ritter von Jauregg.

K. k. Ministerium für Kultus und Unterricht:

Hofrat Prof. Obersteiner.

HONGRIE

Magyar kir. belügyi ministerium:

Chyzer Kornél (†), ministeri tanácsos, osztályfőnök,
Téry Ödön, osztálytanácsos,
Frank Ödön, közegészségi főfelügyelő, osztályvezető,
Hajós Béla, közegészségi főfelügyelő, osztályvezető.

Országos közegészségügyi Tanács:

Babarczi Schwartzer Ottó báró, másodelnök,
Réczey Imre, rendes tag,
Kétly Károly, rendes tag,
Tóth Lajos, tanácsi jegyző.

Magyar kir. pénzügyi ministerium:

Axmann Béla, felügyelő főorvos, a vasgyárak egészségügyi központi osztályának főnöke, Budapest, a m. kir. állami vasgyárak részéről,

Tóth Imre, bányakerületi főorvos, Selmeczbánya, a kir. kincstári bányászat részéről,
Kádár Antal, bányakerületi főorvos, Nagybánya, a kir. kincstári bányászat részéről,
Teleky Kálmán, bányakerületi főorvos, Aknaszlatina, a kir. kincstári bányászat részéről,
Jancsó Ödön, bányakerületi főorvos, Marosujvár, a kir. kincstári bányászat részéről,
Gelley Lajos, bányafőorvos, Zalatna, a kir. kincstári bányászat részéről,
Intze Béla, bányafőorvos, Oláhlaposbánya, a kir. kincstári bányászat részéről.

Magyar kir. kereskedelemügyi ministerium:

Ángyán Béla, egyet. rk. tanár, a munkásbiztositási orvosi tanács elnöke.
Friedrich Vilmos, főorvos, tanácstag,
Gáspár Ferencz, tanácsjegyző,
Chyzer Béla (†), m. kir. államvasuti felügyelő, főorvos-helyettes.
Szegedy-Maszák Elemér, iparfelügyelő.

Magyar. kir. földmivelésügyi ministerium:

Hutyra Ferencz, m. kir. udvari tanácsos, az állatorvosi főiskola rektora, egyet. rk. tanár,
Rácz István, főiskolai ny. r. tanár,
Kóssa Gyula, főiskolai ny. r. tanár,
Litsek Ákos, m. kir. fürdőorvos,
Hammersberg Árpád, kincst. orvos.

Magyar kir. vallás- és közoktatásügyi ministerium:

Tóth Lajos, miniszteri tanácsos.

Magyar kir. igazságügyi ministerium:

Réczey Imre, egyet. ny. r. tanár, m. kir. udvari tanácsos, az igazságügyi orvosi tanács alelnöke,
Schächter Miksa, egyet. magán-tanár, az igazságügyi orvosi tanács jegyzője,
Moravcsik Ernő Emil, egyet. ny. r. tanár, m. kir. udvari tanácsos, az igazságügyi orvosi tanács rendes tagja,
Németh Ödön, az igazságügyi orsz. megfigyelő és elmegyógyitó intézet vezető orvosa.

Magyar kir. honvédelmi ministerium:

KEPES Gyula, vezértörzsorvos,
SZILÁGYI József, I. osztályu honvéd főtörzsorvos, a budapesti I. honvéd kerület egészségügyi főnöke,
POLINSZKY Béla, a honvédelmi ministeriumba beosztott II. osztályu főtörzsorvos.

Croatie.

Gouvernement de Croatie, Slavonie et Dalmatie:

Vladimir KATIČIĆ, Conseiller sanitaire, Zagreb.

BELGIQUE

FIRKET, Professeur à l'Université de Liège, Délégué du Ministère de l'Intérieur et de l'Agriculture ;
Victor DESGUIN, Président de la Commission médicale provinciale, Anvers, ancien Président de l'Académie royale de Médecine de Belgique; Délégué du Ministère de l'Intérieur et de l'Agriculture;
DUBOIS-HAVENITH, Membre du Conseil supérieur d'Hygiène publique à Bruxelles, Délégué du Ministère de l'Intérieur et de l'Agriculture;
DEJACE, Président de la Commission médicale provinciale, Liège, Délégué du Ministère de l'Intérieur et de l'Agriculture;
J. CASSE, Membre et ancien Président de l'Académie royale de Médecine de Belgique, Délégué du Ministère de l'Intérieur et de l'Agriculture.

BRÉSIL

Oscar Frederico DE SOUZA,
José DE MENDONÇA,
A. B. Amaral CARVALHO,
Lourival Jorge MAZARREDO SOUTO.

BULGARIE

Jordan GHIORGHIEFF, Directeur de l'Hôpital de 1re classe de Roustchouk;
M. IVANOFF, Chef de l'Institut bactériologique de Bulgarie ;
Ivan MARKOFF, Directeur de l'hôpital de Kustendil ;
D. KIROFF, Médecin supérieur à l'hôpital «Alexandre» de Sophia;
K. PASCHEFF, Médecin-ordinateur au même hôpital.

CHILI

Alejandro Del Rio, Prof. à l'Université de Santiago;
Roberto Del Rio, Prof. à l'Université de Santiago.

CUBA

Aristide Agramonte,
Julio Carrerá y Angulo,
Arturo Sonville.

DANEMARK

Muus, act. Directeur du Service sanitaire du Royaume
C. J. Salomonsen, Professeur à l'Université de Copenhague;
H. A. Breuning-Storm, Médecin général, Délégué du Ministère de la Marine.

ESPAGNE

Antonio Simonena Zabalegui, Prof. à la Faculté de Médecine, Délégué des Ministères de l'Intérieur et de l'Instruction publique, Madrid;
Angel de Larra y Cerezo, Membre de l'Académie royale de Médecine, Vice-Président de la Société Espagnole d'Hygiène, Médecin militaire supérieur, Délégué des Ministères de l'Intérieur et de la Guerre, Madrid;
José Gamero Gomez, Médecin militaire supérieur, Délégué du Ministère de la Guerre, Madrid;
Juan Cisneros, Prof. à la Faculté de Médecine et Académicien, Délégué du Ministère de l'Intérieur, Madrid;
Ramon Jiménez, Prof. à la Faculté de Médecine, Délégué des Ministères de l'Intérieur et de l'Instruction publique, Madrid.

FRANCE

Président de la Délégation Française:

Landouzy, Membre de l'Académie de Médecine, Doyen de la Faculté de Médecine de l'Université de Paris.

Délégués du Ministère de l'Instruction publique:

Vice-Présidents

Pinard, Membre de l'Acad. de Médecine, Prof. à la Fac. de Médecine de l'Université de Paris;
Raymond, Membre de l'Acad. de Médecine, Prof. à la Fac. de Médecine de l'Université de Paris;
Huchard, Membre de l'Académie de Médecine;

Lucas-Championnière, Membre de l'Académie de Médecine;
Arnozan, Prof. à la Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie de l'Université de Bordeaux;
Tripier, Prof. à la Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie de l'Université de Lyon;
Carrieu, Prof. à la Faculté de Médecine de l'Université de Montpellier;
Gross, Doyen de la Faculté de Médec. de l'Université de Nancy ;
Vice-Présidents

Raoul Blondel, Directeur du Bureau des Renseignements de l'Université de Paris, *Secrétaire ;*

Hutinel, de l'Académie de Médecine; Roger; Bar, de l'Académie de Médecine; Thoinot, de l'Académie de Médecine; Delbet; Hartmann; Chauffard, de l'Académie de Médecine; Gaucher, Professeurs à la Faculté de Médecine de l'Université de Paris; Hallopeau, Laveran, Netter, Membres de l'Académie de Médecine ;

Viault, Professeur; Regis, Moure, Pousson, Professeurs-adjoints; Lagrange, Princeteau, Cavalié, Guyot, Agrégés de la Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie de l'Université de Bordeaux;

Breton, Agrégé; Le Fort, Chargé de cours à la Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie de l'Université de Lille;

Courmont, Nicolas, Paviot, Professeurs; Regaud, Et. Martin et J. Lépine, Agrégés de la Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie de l'Université de Lyon;

Estor, Rodet, Baumel, Truc, Professeurs ; Mouret, Professeur-adjoint à la Faculté de Médecine de l'Université de Montpellier;

Spillmann, Schmitt, Rohmer, Haushalter, Bouin, Professeurs; Etienne, Froehlich, Jacques, André, Agrégés libres; Michel, Hoche, Richon, G. Gross, Agrégés de la Faculté de Médecine de l'Université de Nancy;

Rouvier, Professeur à l'Ecole de Médecine d'Alger;

Boquel, Professeur à l'Ecole de Médecine et de Pharmacie d'Angers;

Guillet, Professeur à l'Ecole de Médecine de Caen;

Zipfel, Professeur à l'Ecole de Médecine de Dijon;

Leduc, Mirallié, Professeurs à l'Ecole de Médecine de Nantes;

Cousin, Professeur; Lop et Platon, Chargés de cours à l'Ecole de Médecine de Marseille;

Le Filliâtre, Chirurgien de l'Infirmerie Centrale des Prisons, Paris;

Foveau de Courmelles, Chargé de mission, Paris;

L. Mencière, de la Clinique de chirurgie orthopédique de Reims.

Délégués du Ministère de l'Intérieur et de la Préfecture de la Seine:

Henri SERGENT, Médecin du Ministère de l'Intérieur;
RAIGA, Chef du Service des aliénés à la Préfecture de Police;
KERAVAL, PACTET, COLIN et MARIE, Médecins en chef des Asiles de la Seine,
Fernand LEDÉ.

Délégués du Ministère de la Guerre:

DELORME, Médecin inspecteur général, Membre du Comité technique de Santé;
VINCENT, Médecin principal de 2e classe, Professeur à l'Ecole d'application du Service de Santé militaire;
BRAUN, Médecin major de 1re classe, Détaché au Ministère de la Guerre.

Délégués du Ministère de la Marine:

BERTRAND, Médecin général;
ROUX-FREYSSINENG, Médecin principal de 1re classe.

Délégué du Ministère de l'Agriculture:

Paul ROPITEAU.

GRANDE-BRETAGNE ET IRLANDE

Dr. F. W. PAVY, F. R. S., representing the British government;
Dr. William Allan JAMIESON, President of the Royal College of Physicians of Edinburgh, representing Scotland;
Lieut.-Colonel W. G. MACPHERSON, C. M. G., M. B., of the Royal Army Medical Corps, Delegate of the War office, London;
Fleet-Surgeon Edward B. PICKTHORN, R. N., Delegate of the Royal Navy.

Australie occidentale.

Dr. Thomas LOVEGROVE, late Principal Medical Officer of the State, representing the government of Western Australia, London.

Canada.

W. H. B. AIKINS, Toronto,
H. A. BRUCE, Toronto,
H. B. CASGRAIN, Windsor,
F. A. DRAKE, London,
J. H. DUNCAN, Chatham,
H. J. HAMILTON, Toronto,
H. HARRIS, Toronto,
J. HALPENNY, Winnipeg,
A. MC PHEDRAN, Toronto,
H. MEEK, London,
A. PRIMROSE, Toronto,
G. S. RYERSON, Toronto.

Nouvelle Zélande.

Dr. C. G. F. Morice, representing the government of New Zealand.

Inde.

Surgeon-General Sir Benjamin Franklin, K. C. I. E., M. D., Delegate of the government of India,

Lieut.-Colonel Sir Richard Havelock Charles, K. C. V. O., M. D., M. Ch., representing the India Office.

GRÈCE

Evangélos Kalliontzis, Prof. à l'Université d'Athènes, Chirurgien de l'Hôpital «Aretæos», Membre du Comité international de Chirurgie ;

Constantin Savas, Médecin de S. M. le Roi des Hellènes, Prof. à l'Université d'Athènes, Président du Conseil supérieur de Santé ;

Basile Patrikios, Secrétaire et Membre du Conseil supérieur de santé, Médecin-Directeur du Dispensaire Antituberculeux d'Athènes;

Psaltoff, Smyrne ;

J. Ciliminggras, Zante.

ITALIE

Prof. Guido Baccelli, Directeur de la Clinique médicale de l'Université, Président du Conseil supérieur de la Santé publique, Rome, Délégué du Gouvernement ;

Prof. Edoardo Maragliano, Sénateur du Royaume, Recteur de l'Université de Gênes, Délégué du Ministère de l'Instruction publique;

Prof. Umberto Gabbi, de l'Université de Rome, Délégué du Ministère de l'Instruction publique;

Prof. Vincenzo Cozzolino, Naples, Délégué du Ministère de l'Instruction publique;

Prof. Augusto Tamburini, Rome, Délégué du Ministère de l'Instruction publique;

Lieutenant Général Pietro Imbriaco, Inspecteur en chef du Service de Santé militaire, Délégué du Ministère de la Guerre;

Colonel Ezio Mangianti, Délégué du Ministère de la Guerre;

Major Prof. Francesco Testi, Délégué du Ministère de la Guerre;

Capitaine Prof. Gio. Battista Mariotti-Bianchi, Délégué du Ministère de la Guerre;

Major Général Beniamino CALCAGNO, Délégué du Ministère de la Marine ;

Major Enrico FOSSATARO, Délégué du Ministère de la Marine.

JAPON

Prof. KITASATO Shibasaburo, Directeur de l'Institut impérial des Maladies épidémiques ;

YAMADA Kôrin, Médecin principal de 2me classe, Directeur de l'Hôpital militaire de Toyokashi ;

KOBAYASHI Kotarô, Médecin en chef de 2me classe de la Marine ;

AMENOMIYA Ryôshichirô, Médecin principal de la Marine ;

Prof. OSAWA Gakutarô, Tokyo ;

Prof. ITO Hayazô, Kyoto ;

Prof. OGATA M., Tokyo ;

TOMOÉ Takaki, Formose.

MEXIQUE

Francisco DE P. CARRAL,

Miguel MÁRQUEZ, Directeur de l'Institut Scientifique et Littéraire, Directeur général de l'Instruction publique, Chihuahua ;

Salvador QUEVEDO Y ZUBIETA, Saint-Nazaire.

MONACO

Ernest CAILLAUD.

NICARAGUA

Prof. Louis H. DEBAYLE, Doyen de la Faculté de Médecine.

NORVÉGE

V. C. UCHERMANN, Professeur à l'Université de Kristiania.

PAYS-BAS

K. F. WENCKEBACH, Prof. à l'Université de Groningen, Président de l'Association néerlandaise pour l'avancement de la Médecine ;

C. J. DE BRUYN-KOPS, Contre-amiral, Inspecteur du Service sanitaire de la Marine royale, La Haye ;

E. HALBERTSMA, Major du Service sanitaire, La Haye.

PERSE

Samouel Khan, Prof. Eug. Holländer, Berlin.

PORTUGAL

José Domingues de Oliveira jr., Chef de la Santé maritime de Porto.

RUSSIE

Prof. Dimitri O. de Ott, Directeur de l'Institut impérial clinique d'Obstétrique et de Gynécologie, Accoucheur de S. M. l'Impératrice de Russie, Président du Comité national Russe, St-Pétersbourg ;

Prof. G. Rein, Académicien, Chirurgien honoraire de la Cour, Président du Conseil médical, St-Pétersbourg;

N. Petroff, Professeur à l'Institut clinique, St-Pétersbourg;

P. de Sadowsky, Professeur à l'Institut de Médecine pour les Femmes, St-Pétersbourg ;

Wreden, Délégué du Ministère de la Guerre,

J. de Raptschewski, Membre du Conseil du Service de santé de l'Armée, Conseiller d'Etat actuel, Délégué du Ministère de la Guerre, St-Pétersbourg ;

Bélawsky, Délégué du Ministère de la Marine;

R. de Kinast, Conseiller d'Etat, Délégué du Ministère de la Marine, St-Pétersbourg.

SERBIE

Paul Popovitch, Chef du Service sanitaire au Ministère de l'Intérieur, Belgrade ;

V. Soubbotitch, Chirurgien de l'Hôpital de l'Etat, Belgrade.

SUÈDE

Salomon-Eberhard Henschen, Professeur à l'Institut médico-chirurgical Caroline, Stockholm ;

Harald-Jean-Auguste Hammar, Professeur à l'Université d'Upsala.

SUISSE

Prof. Kocher, Président du Comité national Suisse, Berne ;

Prof. Bourget, Lausanne ;

Feurer, Président de la Commission médicale Suisse, St-Gall.

TURQUIE

ZOÉROS PACHA, Général de Division, Préfet des études et IIe Directeur de l'Ecole imp. de Médecine, Président du Conseil des Affaires médicales civiles et d'Hygiène publique, Constantinople.

URUGUAY

Prof. Angel Carlos RAGGIOLO, Montevideo ;
Prof. Felipe SOLARI, Montevideo ;
Prof. Esteban J. TOSCANO, Montevideo.

II

Délégués des Universités.

ALLEMAGNE

Berlin, MEDIZINISCHE FAKULTÄT DER KÖNIGL. FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT :

Geh. Medizinalrat Prof. KRAUS, Geh. Medizinalrat Prof. HIS.

Bonn, MEDIZINISCHE FAKULTÄT DER RHEINISCHEN FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT :

Geh. Medizinalrat Prof. K. GARRÉ,
Geh. Medizinalrat Prof. H. KUHNT,
Prof. M. NUSSBAUM.

Breslau, MEDIZINISCHE FAKULTÄT DER KÖNIGL. UNIVERSITÄT :

Geh. Medizinalrat Prof. BONHOEFFER.

Erlangen, MEDIZINISCHE FAKULTÄT DER KGL. FRIEDRICH-ALEXANDERS-UNIVERSITÄT :

Prof. L. HEIM, d. Z. Dekan.

Freiburg i. Br., MEDIZINISCHE FAKULTÄT DER GROSSHERZ. BAD. ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT :

Prof. L. ASCHOFF, Dekan, Geh. Hofrat Prof. Th. AXENFELD.

Giessen, MEDIZINISCHE FAKULTÄT DER GROSSHERZOGL. HESSISCHEN LUDWIGS-UNIVERSITÄT :

Prof. R. SOMMER, Prof. E. LEUTERT.

Göttingen, MEDIZINISCHE FAKULTÄT DER KÖNIGL. GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT :

Geh. Medizinalrat Prof. W. EBSTEIN,
Geh. Medizinalrat Prof. A. CRAMER.

Greifswald, MEDIZINISCHE FAKULTÄT DER KÖNIGL. UNIVERSITÄT :

Geh. Medizinalrat Prof. LÖFFLER.

Halle, MEDIZINISCHE FAKULTÄT DER VEREINIGTEN FRIEDRICHS-UNIVERSITÄT HALLE-WITTENBERG :

Geh. Medizinalrat Prof. SCHMIDT-RIMPLER, d. Z. Dekan,
Geh. Medizinalrat Prof. VEIT,
Geh. Medizinalrat Prof. ANTON,
Geh. Medizinalrat Prof. SCHWARTZE.

Königsberg i. Pr., MEDIZINISCHE FAKULTÄT DER KÖNIGL. ALBERTUS-UNIVERSITÄT :

Prof. WINTER, Direktor der Universitäts-Frauenklinik.

Leipzig, MEDIZINISCHE FAKULTÄT DER UNIVERSITÄT :

Prof. Felix MARCHAND.

München, MEDIZINISCHE FAKULTÄT DER KÖN. BAYR. LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT :

Prof. Alb. DÖDERLEIN.
Prof. Osk. EVERSBUSCH.

Rostock, MEDIZINISCHE FAKULTÄT DER UNIVERSITÄT :

Prof. Fr. MARTIUS.

Strassburg, MEDIZINISCHE FAKULTÄT DER KAISER-WILHELMS-UNIVERSITÄT :

Prof. O. SCHIRMER, d. Z. Dekan.

Tübingen, MEDIZINISCHE FAKULTÄT DER KÖNIGL. EBERHARD-KARLS-UNIVERSITÄT :

Prof. Paul von BAUMGARTEN.

Würzburg, MEDIZINISCHE FAKULTÄT DER KÖNIGL. JULIUS-MAXIMILIANS UNIVERSITÄT :

Geheimrat Prof. HOFMEIER,
Prof. K. B. LEHMANN.

AMÉRIQUE, ÉTATS-UNIS

Albany, MEDICAL COLLEGE :

Prof. Leo H. NEUMAN, M. D.

Baltimore, MEDICAL AND CHIRURGICAL FACULTY OF THE STATE OF MARYLAND :

William Preston MILLER, M. D.
William G. WATSON, M. D.

Lincoln, UNIVERSITY OF NEBRASKA :

Wilson Orton BRIDGES, M. D.

New-York, COLUMBIA UNIVERSITY :

George S. HUNTINGTON, M. D., Sc. D., Ll. D.

Philadelphia, UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA :

Prof. B. A. RANDALL, M. D.

Philadelphia, WOMAN'S MEDICAL COLLEGE OF PENNSYLVANIA :

Josephine WHEELER HILDRUP, M. D.

Stanford University, California, FACULTY OF MEDICINE :

Prof. Adolph BARKAN ;
Prof. Ray Lyman WILBUR.

Washington, GEORGETOWN UNIVERSITY :

George Lloyd MAGRUDER, A. M., M. D., Dean Emeritus of the Medical School of the University.

Philippines.

Manille, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE ST-THOMAS :

Prof. Jean MICIANO.

ARGENTINE, RÉPUBLIQUE

Buenos-Aires, FACULTÉ DE MÉDECINE :

Prof. Baldomero SOMMER.

AUTRICHE

Cracovie, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ I. R. DES JAGELLONS :

Prof. B. WICHERKIEWICZ.

Graz, MEDIZINISCHE FAKULTÄT DER K. K. KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT :

Prof. Jul. KRATTER,
Prof. Joh. HABERMANN,
Prof. Franz TRAUNER, Deleg. Stellvertreter,
Priv.-Doz. Rig. POSSEK, Deleg. Stellvertreter.

Innsbruck, MEDIZINISCHE FAKULTÄT DER K. K. LEOPOLD-FRANZENS-UNIVERSITÄT :

Prof. Hermann SCHLOFFER.

Lemberg, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ I. R. FRANÇOIS :

Prof. Ant. GLUZINSKI,
Prof. Ant. JURASZ.

Prag, MEDIZINISCHE FAKULTÄT DER K. K. DEUTSCHEN KARL-FERDINANDS-UNIVERSITÄT :

Prof. A. ELSCHNIG.

Prague, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ TCHÈQUE CHARLES-FERDINAND :

Prof. Jar. HLAVA, Conseiller aulique.

Wien, MEDIZINISCHE FAKULTÄT DER K. K. UNIVERSITÄT :

Hofrat Prof. VON EISELSBERG.

BELGIQUE

Liège, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ :

Prof. SCHIFFERS, Doyen de la Faculté,
Prof. FIRKET.

DANEMARK

Copenhague, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ :

Prof. Oscar BLOCH, Président du Comité national Danois,
Prof. Th. ROVSING.

ESPAGNE

Barcelone, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ :

Prof. Valentin CARULLA.

Madrid, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ :

Prof. Alejandro SAN MARTIN,
Prof. Santiago RAMON Y CAJAL,
Prof. Antonio SIMONENA,
Prof. M. MARQUEZ.

Valladolid, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ :

Prof. Salvino SIERRA Y VAL, Doyen de la Faculté,
Prof. Isidoro DE LA VILLA.

FRANCE

Lille, FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE :

CHARMEIL, Prof. de clinique des maladies cutanées,
CALMETTE, Prof. d'hygiène et de bactériologie,
CARLIER, Prof. de path. externe et de clinique des voies urinaires,
OUI, Prof. d'accouchements et d'hygiène de la Ire enfance,
SURMONT, Prof. de pathologie interne et expérimentale,
GÉRARD (Georges), Agrégé,
LAMBRET, Agrégé,
INGELRANS, Agrégé,
LE FORT, Agrégé,
RAVIART, Agrégé,
BRETON, Agrégé.

Lyon, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ :

Prof. TRIPIER,
Prof. Jules COURMONT,
Prof. NICOLAS,
Prof. PAVIOT,
REGAUD, Agrégé,
Etienne MARTIN, Agrégé.

Nancy, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ :

Prof. GROSS, Doyen de la Faculté.

Nantes, ÉCOLE DE PLEIN EXERCICE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE :

LEDUC, Professeur de physique médicale,
MIRALLIÉ, Professeur de pathologie interne.

Poitiers, ÉCOLE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE :

Prof. BROSSARD, Prof. MALAPERT.

GRANDE-BRETAGNE ET IRLANDE

Bristol, UNIVERSITY COLLEGE, FACULTY OF MEDICINE :

Edward FAWCETT, M. D., Dean and Prof. of Anatomy.

Dublin, ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS :

D. W. R. DAWSON, F. R. C. P. I.
A. C. O'SULLIVAN, M. D., F. R. C. P. I., Prof. of Pathology in the University of Dublin, F. T. C. D.

Durham, UNIVERSITY OF DURHAM :

Fr. EDRIDGE-GREEN, M. D., London.

Edinburgh, UNIVERSITY OF EDINBURGH :

Daniel J. CUNNINGHAM, M. D., D. C. L., LL. D., D. Sc., F. R. S., Prof. of Anatomy, Dean of the Faculty of Medicine,
Sir Thomas Richard FRASER, M. D., LL. D., F. R. S., Prof. of Materia medica.

Edinburgh, ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS :

W. Allan JAMIESON, F. R. C. P. E., Knight of Grace of the Order of St. John of Jerusalem, Surgeon to H. M. the King's Body-Guard for Scotland,
G. A. GIBSON, M. D., M. B., C. M., D. Sc., F. R. C. P., F. R. S. E., Exam. R. C. P.

London, ST. BARTHOLOMEW'S HOSPITAL AND COLLEGE :

D'Arcy POWER, F. R. C. S. Eng., M. A., M. B. Oxon., Surgeon to the Hospital and Lecturer on Surgery.
W. H. H. JESSOP, M. D.

London, CHARING CROSS HOSPITAL MEDICAL SCHOOL :

F. Walker MOTT, M. D., F. R. C. P., F. R. S, Senior Physician and Lect. on nervous Diseases,
Frederick Chas. WALLIS, B. A., M. B., B. C., F. R. C. S, Surgeon of the Hospital and Dean & Lecturer on Practical surgery in the Medical school.

London, WESTMINSTER HOSPITAL MEDICAL SCHOOL :

A. H. Tubby, M. S., F. R. C. S., Surgeon to the Westminster Hosp. Senior Surgeon to the National Orthopaedic Hospital London.

London, ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS :

Frederick William Pavy, M. D., F. R. S.

Manchester, VICTORIA UNIVERSITY :

Sir William J. Sinclair, Prof. of Obstetrics and Gynaecology,
William Milligan, Lect. in Diseases of the Ear,
Siegmund Moritz, Lect. in Diseases of the Larynx.

Oxford, UNIVERSITY OF OXFORD :

William Osler, M. D., Christ Church, Regius Prof. of Medicine,
Georges Dreyer, M. A., Oriel College, Prof. of Pathology.

Australie.

Adelaide, UNIVERSITY OF ADELAIDE :

Mark Johnston Symons, M. D., Ch. M., Dean of the Faculty of Medicine.

Canada.

Toronto, UNIVERSITY OF TORONTO :

A. Mc Phedran, M. B., Prof. of Medicine,
R. A. Reeve, M. D., LL. D., late Dean of the Faculty of Medicine,
A. Wright, B. A., M. D., Prof. of Obstetrics,
G. S. Ryerson, M. D., C. M., Prof. of Ophthalmology and Otology,
A. Primrose, M. B., Associate Prof. of Surgery,
H. A. Bruce, M. D., F. R. C. S. (London), Associate Prof. of Surgery,
J. M. Mac-Callum, B. A., M. D., Associate Prof. in Ophthalmology and Otology.

British Columbia, COLLEGE OF PHYSICIANS AND SURGEONS :

Dr. O. M. Jones, Victoria,
Dr. J. M. King, Cranbrook,
Dr. S. T. Tunstall, Vancouver.

GRÈCE

Athènes, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ :

Michel CATSARAS, Prof. de Neurologie et Psychiatrie, et Vice-Recteur de l'Université.

HONGRIE

Budapesti KIR. MAGY. TUD.-EGYETEM :

SZÉKELY István, Rector magnificus.

Budapesti KIR. MAGY. TUD.-EGYETEM ORVOSKARA :

LIEBERMANN Leó, egyet. tanár és e. i. dékán.

Kolozsvári MAGY. KIR. FERENCZ JÓZSEF TUD.-EGYETEM ORVOSI KARA :

MAKARA Lajos,
UDRÁNSZKY László.

Budapest, M. K. ÁLLATORVOSI FŐISKOLA :

HUTŸRA Ferencz, udv. tanácsos, rektor,
PLÓSZ Béla, ny. r. tanár,
MAREK József, ny. r. tanár.

ITALIE

Bologna, FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA DELLA R. UNIVERSITÀ :

Prof. Pietro ALBERTONI,
Prof. Alberto ROVIGHI,
Prof. Giovanni CALDERINI, Delegato a rappresentare anche l'Università di Bologna.

Messina, FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA DELLA R. UNIVERSITÀ :

Prof. Arthur GUZZONI DEGLI ANCARANI.

Modena, REGIA UNIVERSITA DEGLI STUDI :

Prof. Riccardo SIMONINI.

Napoli, REGIA UNIVERSITÀ DEGLI STUDI :

Prof. Arnaldo ANGELUCCI.

Parma, FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA DELLA R. UNIVERSITÀ :

Prof. Andrea CECCHÈRELLI, Preside della Facoltà.

Pisa, FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA DELLA R. UNIVERSITÀ :

Prof. Guglielmo ROMITI, Decano della Facoltà.

Roma, FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA DELLA R. UNIVERSITÀ :

Prof. Guido BACCELLI, Deputato al Parlamento Nazionale,
Prof. Luigi LUCIANI, Senatore del Regno,
Prof. Roberto CAMPANA,
Prof. Ernesto PESTALOZZA,
Prof. Eugenio ROSSONI,
Prof. Augusto TAMBURINI,
Prof. Roberto ALESSANDRI.

Siena, FACOLTÀ MEDICO-CHIRURGICA DELLA R. UNIVERSITÀ :

Prof. Achille SCLAVO, Preside della Facoltà, Delegato a rappresentare l'Ateneo sienese.

NORVÈGE

Christiania, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ :

Prof. A. JOHANNESSEN, Prof. V. UCHERMANN.

PAYS-BAS

Amsterdam, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ :

Prof. P. K. PEL, Doyen de la Faculté.

Leyde, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ :

P. C. T. VAN DER HOEVEN, Professeur d'obstétrique et de gynécologie.

PORTUGAL

Coimbra, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ :

Prof. Daniel FERREIRA DE MATTOS,
Prof. Elysio de AZEVEDO DE MOURA.

Lisbonne, ÉCOLE DE MÉDECINE :

Prof. A. de VASCONCELLOS.

Lisbonne, ÉCOLE DE MÉDECINE TROPICALE :

Prof. Ayres Kopke.

ROUMANIE

Jassy, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ :

Georges Bogdan, Prof. de Médecine légale.

RUSSIE

Kazan, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ IMPÉRIALE :

Prof. Ossipow.

Kiew, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ IMP. VLADIMIR :

Prof. A. D. Pawlowsky, Prof. C. E. Wagner.
Prof. W. Wysokowicz.

Moscou, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ IMPÉRIALE :

Prof. V. C. Roth, Prof. L. E. Golubinine.

Odessa, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ :

Prof. A. Mankowski, Prof. G. Solowine.

St-Pétersbourg, ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE MILITAIRE :

Prof. W. Bechterew, Prof. A. Maximow,
Prof. D. Kossorotow, Prof. G. Rein.

Tomsk, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE TOMSK :

Prof. Jean Grammatikati, Prof. Voldemar Mysch.
Prof. Alexis Kouliabko.

Varsovie, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ IMPÉRIALE :

Prof. Zinoby Gutnikow.

SUÈDE

Stockholm, FACULTÉ DE MÉDECINE CAROLINE :

Prof. S. E. Henschen.

Upsala, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ ROYALE :

Prof. A. GULLSTRAND,
Prof. U. QUENSEL.

SUISSE

Bern, MEDIZINISCHE FAKULTÄT DER UNIVERSITÄT :

Prof. W. KOLLE, Dekan.

Genève, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ :

Prof. Max ASKANASY,
Prof. Hector CRISTIANI.

Lausanne, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ :

GALLI-VALERIO, Prof. d'Hygiène et de Parasitologie.

URUGUAY

Montevideo, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ :

Alejandro NOGUEIRA, Prof. à la Faculté.

III

Délégués des Municipalités et autres Autorités.

ALLEMAGNE

Aachen :

BEISSEL, Sanitätsrat.

Danzig :

Prof. BARTH, Medizinalrat, Chefarzt des städtischen chirurgischen Krankenhauses.

Düsseldorf :

Prof. LUBARSCH, Direktor des Instituts für allgem. Pathologie und pathologische Anatomie an den allgemeinen städtischen Krankenanstalten.

AMÉRIQUE, ÉTATS-UNIS

Chicago, REPRESENTATIVES OF THE MEDICAL PROFESSION OF THE CITY OF CHICAGO:

A. C. COTTON,
C. C. ROGERS,
A. C. CROFTAN,
J. W. VANDERSLICE,
Heliodor SCHILLER,
J. D. HAMMOND,
Bertha VAN HOOSEN,
J. B. MURPHY,
C. P. CALDWELL,
Robt. SONNENSCHEIN,
May MICHAEL,
S. L. BARAT,
Engelbrecht NELSON,
Max REICHMAN,
Rosalia LADOVA,
E. J. DOERING,
Truman W. BROPHY,
Henry GRADLE,
Kate E. PECKARDT,
Louis J. PRITZKER,
K. A. ZURAWSKI,
E. Fletcher INGALS,
G. Paull MARQUIS,
Bernard FANTUS,
W. E. BUEHLER,
W. H. PECK,
C. H. MC. KENNA,
W. E. BUEHLER.

New-York State:

William H. TOLMAN, Ph. D., New York.

New York City:

Árpád G. GERSTER,
John E. WEEKS,
John W. BRANNAN.
Bernard SACHS.

Philadelphia:

A. FRANCINE.

Philippines.

Manille:

Prof. Jean MICIANO.

AUTRICHE

Böhmen, K. K. STATTHALTEREI IN BÖHMEN:

Josef RAMBOUSEK, Privatdozent, k. k. Bezirksarzt.

Prague:

Antoine STYCH, Premier vice-président de la Ville de Prague,
Ladislas P. PROHÁZKA, Médecin de la Ville de Prague.

Prague, SECTION TCHÈQUE DE LA CHAMBRE DES MÉDECINS DU ROYAUME DE BOHÊME :

Prof. Ant. HEVEROCH.

Triest, K. K. SEEBEHÖRDE :

Gottlieb MARKL, k. k. Sanitätsinspektor.

Trieste, MAGISTRATO CIVICO :

Achille CONSTANTINI, Protofisico della Città,
Antonio MARCOVICH, Direttore dell' Ospedale di S. Maria Maddalena.

Trieste, CAMERA DEI MEDICI :

Arturo CASTIGLIONI, Segretario della Camera.

Wien :

Moritz Franz HAAS, Gemeinderat,
August BÖHM, Stadtphysikus.

BELGIQUE

Anvers :

Victor DESGUIN, Echevin de l'Instruction et de l'Hygiène publiques.

CHILI

Santiago :

Edwyn P. REED.

FRANCE

Alger :

FUSTER, Professeur suppléant à l'Ecole de Médecine, Conseiller municipal.

Dijon :

ZIPFEL, Directeur du Bureau d'Hygiène.

Saint-Etienne :

C. M. FLEURY, Directeur du Bureau municipal d'Hygiène.

GRANDE-BRETAGNE ET IRLANDE

Aberdeen:

J. C. Ogilvie WILL, F. R. S. E.

Edinburgh:

George Matheson CULLEN, M. D., Councillor, Convener of the Public Health Committee.

Australie.

Adelaide:

Melville JAY,
H. M. JAY.

Melbourne:

G. A. SYME.

Canada.

Manitoba, PROVINCE OF

Jasper HALPENNY, M. A., M. D., C. M., Winnipeg.

Ontario, PROVINCE OF

Alex. MCPHEDRAN, M. D., Toronto,
Alex. PRIMROSE, M. D., Toronto.

Québec, PROVINCE DE

H. ETHIER.

HONGRIE

Vármegyék:

Abauj-Torna:

SZENT-IMREY Ákos, vm. tiszti főorvos (Kassa).
ÓVÁRY Pál, járási orvos (Torna),
KLEIN Samu, járási orvos (Torna),
GRÜN Lajos kórorvos (Kassa).

Bács-Bodrog:

PAVLOVITS Simon, kir. tanácsos, vm. tiszti főorvos (Zombor),
THIM József, egészségügyi tanácsos (Zombor),
SÁGI Samu, járásorvos,
FÖLDES Simon, járásorvos,

Spitzer István, községi orvos (Kerény),
Nikolits Tódor, községi orvos (Bácsszenttamás),
Burtik Győző, községi orvos (Ada),
Popovits Milan, községi orvos (Óbecse),
Heller Ármin, községi orvos (Őrszálla),
Wagner Frigyes, községi orvos (Ujverbász),
Roxer Gyula, városi tiszti orvos (Magyar-Kanizsa),
Glükthal Adolf, városi tiszti orvos (Zenta).

Baranya:

Johan Béla, vm. tiszti főorvos (Pécs).

Békés

Zöldy János, vm. tiszti főorvos (Gyula).

Bereg:

Fedák István, vm. tiszti főorvos (Beregszász),
Székely Kálmán, vm. kórházi igazgató (Beregszász),
Nuszer Lajos, v. kórházi igazgató (Munkács).

Bihar:

Móricz Ernő, vm. tiszti főorvos (Nagyvárad),
Fráter Imre, közkórházi igazgató főorvos (Nagyvárad).

Brassó:

Hántz Mihály, vm. tiszti főorvos (Brassó).

Csik:

Veress Sándor (Csikszereda).

Esztergom:

Seyler Emil, vm. tiszti főorvos (Esztergom).

Fejér:

Lauschmann Gyula, vm. tiszti főorvos (Székesfehérvár).

Fogaras:

Lessmann Henrik, vm. tiszti főorvos (Fogaras).

Gömör és Kishont:

Meskó Miklós, vm. tiszti főorvos (Rimaszombat).

Győr:

DORNER Béla, vm. tiszti főorvos (Győr).

Heves:

TURCSÁNYI Gyula, vm. tiszti főorvos (Eger).

Hont:

KOVÁCS-SEBESTÉNY Endre, vm. tiszti főorvos (Ipolyság).

Hunyad:

MAILÁND Henrik, dévai járásorvos (Déva).

Jász-Nagykun-Szolnok:

LENK Gusztáv, vm. tiszti főorvos (Szolnok).

Kisküküllő:

BÁTHORI Béla, vm. tiszti főorvos (Dicsőszentmárton).

Kolozs:

FILEP Gyula, vm. tiszti főorvos (Kolozsvár).

Komárom:

FARKAS Benő, vm. tiszti főorvos (Komárom).

Krassó-Szörény:

LEITNER Miksa, vm. tiszti főorvos (Lugos).

Liptó:

MIKÓ Gyula, vm. tiszti főorvos (Liptószentmiklós),
HOFFMANN Adolf, közp. járásorvos, tb. főorvos (Liptószentmiklós).

Máramaros:

KOZMA Sándor, vm. tiszti főorvos (Máramarossziget).

Maros-Torda:

AGYAGÁSI Károly, kir. tan., vm. tiszti főorvos (Marosvásárhely).

Moson:

KOCH Béla, vm. tiszti főorvos (Magyaróvár).

Nógrád:

OKOLICSÁNYI János, vm. tiszti főorvos (Balassa-Gyarmat).

Nyitra :

THURÓCZY Károly, vm. tiszti főorvos (Nyitra).

Pest-Pilis-Solt-Kiskun :

GYÖRGYI József, vm. tiszti főorvos (Budapest).

Sáros :

FERBSTEIN Márk, vm. tiszti főorvos (Eperjes).

Somogy :

szaplonczai SZAPLONCZAY Manó, kir. tanácsos, vm. tiszti főorvos (Kaposvár).

Sopron :

VOGEL József, vm. tiszti főorvos (Sopron).

Szatmár :

ÁARON Sándor, vm. tiszti főorvos (Nagykároly).

Szeben :

SCHULLER Henrik, vm. tiszti főorvos (Nagyszeben).

Szepes :

LORX Sándor, vm. tiszti főorvos (Lőcse).

Temes :

BECHNITZ Sándor, h. tiszti főorvos (Temesvár).

Tolna :

HANGEL Ignácz (†), vm. tiszti főorvos (Szekszárd).

Torontál :

Baglyasi PLECHL Szilárd, vm. tiszti főorvos (Nagybecskerek)

Trencsén :

PORGES Bertalan, járási tiszti orvos.

Ung :

GULÁCSY Árpád, vm. tiszti főorvos (Ungvár).

Vas :

MEZIHRADSZKY Kálmán, vm. tiszti főorvos (Szombathely).

Veszprém:

VADNAY Szilárd, vm. tiszti főorvos (Veszprém).

Zala:

THASSY Gábor, vm. tiszti főorvos (Zalaegerszeg).

Zemplén:

LÖCHERER Lőrincz, vm. tiszti főorvos (Sátoraljaujhely).

Városok:

Budapest:

MAGYAREVITS Mladen, tiszti főorvos,
SZABÓ Sándor, tiszti főorvos-helyettes,
SZALAY Béla, központi tiszti orvos,
BARSI Jenő, kerületi orvos,
HERCZEG Lajos, kerületi orvos.

A székesfőváros bacteriologiai intézete részéről:

VAS Bernát, intézeti vezető, egyet. m. tanár,
STRÖSZNER Ödön,
KIS Gyula.

Debreczen:

TÜDŐS Kálmán, városi tiszti főorvos.

Győr:

PETZ Lajos, városi tiszti főorvos.

Hódmező-Vásárhely:

HÁHN Dávid, városi tiszti főorvos.

Kecskemét:

CSABAY Géza, városi tiszti főorvos.

Kiskunhalas:

DOBOZY István, városi főorvos.

Komárom:

GAÁL Zsigmond, városi tiszti főorvos.

Pozsony:

Vámossy István, városi tiszti főorvos.

Selmeczbánya és Bélabánya:

Kapp Jakab Ede, városi tiszti főorvos.

Szabadka:

Sántha György, tb. kórházigazgató főorvos.
Barta Antal, tb. tiszti főorvos.

Szeged:

Faragó Ödön, városi tiszti főorvos.
Berger Mór, kórházi osztályorvos.

Székesfehérvár:

Bierbauer Viktor, városi tiszti főorvos.

Szentes:

László Vilmos, városi tiszti főorvos.

Temesvár:

Tauffer Jenő, városi tiszti főorvos.
Lichtscheindl Géza, kórházigazgató-főorvos.

Ujvidék:

Koda Sándor, városi tiszti főorvos.

Fiume:

Marius Blasich, Médecin en chef de la Ville,
Antoine Pozder, Médecin d'arrondissement,
Antoine Grossich, Chef du service de chirurgie à l'Hôpital général

ITALIE

Direction des Chemins de fer de l'Etat:

Comm. Tebaldo Ricchi, Chef du Service sanitaire des Chemins de fer de l'Etat.

Napoli :

Prof. Alfonso MONTEFUSCO, Direttore del nosocomio municipale Domenico Cotugno.

Padova :

Prof. Ignazio SALVIOLI.

Parma :

Prof. Cav. Cesare CATTANEO, Assessore Anziano.

Roma :

Prof. G. BACCELLI.

Ventimiglia :

Giuseppe UGHETTO.

JAPON

Kobe :

Tamie AMAKO, Director of the Kobe City Hospital of Infectious Diseases.

RUSSIE

Moscou :

Alex. Alex. TCHERTOFF, Médecin inspecteur d'Hygiène publique,
Nicolas-Jean WHILLIAM, Médecin de l'Hôpital des Enfants malades Morosoff.

SUISSE

Berne :

Wilhelm OST, Chef du Service sanitaire de la Municipalité.

TURQUIE

Constantinople :

Médéni KADRI Bey.

IV

Délégués des Sociétés.

ALLEMAGNE

Anglo-American Medical Association, Berlin:

James H. Honan, President, Berlin.

Ärzteverein des Maingaues:

Schulze-Kahleyss.

Ärztlich collegialer Verein der Friedrich-Wilhelmstadt zu Berlin:

Behm, San.-Rat,
Prof. Carl Benda,
Adolph Hopp,
Edmund Saalfeld, San.-Rat.

Ärztlicher Bezirks-Verein der Kreise Tilsit, Ragnit, Niederung und Heydekrug:

Vangehr, San.-Rat, Tilsit.

Ärztlicher Standesverein der Rosenthaler und Schönhauser Vorstadt (Nordklub) Berlin:

Edmund Saalfeld, San.-Rat, Berlin.

Ärztlicher Verein, Heidelberg:

Prof. Oskar Vulpius.

Ärztlicher Verein, München:

Prof. Carl Seitz, München.

Berliner Laryngologische Gesellschaft:

Prof. P. Heymann, Prof. Gutzmann.

Berliner Otologische Gesellschaft:

A. Gutzman, Priv.-Doz.

Deutsche Gesellschaft für Chirurgie:

Prof. H. Kümmell, Hamburg.

Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums:

Edmund SAALFELD, San.-Rat., Berlin.

Deutsche otologische Gesellschaft:

Prof. DENKER, Erlangen,
Prof. W. KÜMMEL, Heidelberg.

Deutscher Ärzte Vereinsbund:

San.-Rat BRUNCK, Bromberg.

Deutscher Frauenverein vom Roten Kreuz für die Kolonien Württemberg:

REINERT.

Deutscher Verein für Psychiatrie:

Prof. Aug. CRAMER, Geh. Medizinalrat, Göttingen.

Deutsches Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen, Berlin:

Generalsekretär A. OLIVEN,
Oberstabsarzt R. BASSENGE.

Deutsches Zentralkomitee für Krebsforschung, Berlin:

Prof. George MEYER, Generalsekretär des Zentralkomitees, Berlin.

Geburtshülfliche Gesellschaft zu Hamburg:

Ludw. SEELIGMANN, Hamburg.

Leipziger Medizinische Gesellschaft:

Prof. RIECKE.

Medizinische Gesellschaft und Poliklinik zu Nürnberg:

S. FLATAU, Hofrat, 1. Vorsitzender der Gesellschaft,
W. KIRSTE.

Nürnberger Aerzteschaft:

FLATAU, Hofrat.

Ophthalmologische Gesellschaft zu Heidelberg:

Prof. SATTLER, Geh. Med. Rat, Leipzig,
Prof. UHTHOFF, Geh. Med. Rat, Breslau,
Prof. HESS, Geh. Hof-R., Würzburg.

Reichsausschuss für das ärztliche Fortbildungswesen:

Prof. von Renvers, Geh. Med. Rat (†),
Prof. R. Kutner.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur:

Prof. Alb. Neisser. Breslau.

Verein deutscher Laryngologen:

Prof. Gustav Killian, Freiburg.

Verein für innere Medizin, Berlin:

Geh.-Rat Prof. Fr. Kraus, Director der II. medizinischen Klinik.
Prof. J. Schwalbe, Schriftführer des Vereins und Redakteur der Deutschen medicinischen Wochenschrift.

Verein Pfälzischer Ärzte:

Rembe, Ludwigshafen a. Rh.

Verein der Spezialärzte von Hamburg, Altona, Wandsbeck, Hamburg:

L. Seeligmann, erster Vorsitzender des Vereins.

Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Kinderärzte:

P. Selter, Vorsitzender der Vereinigung, Solingen.

Württ. Landesverein vom Roten Kreuz, Stuttgart:

Prof. Franz Hofmeister, ärztl. Vorstand der chirurg. Abteilung des Karl-Olga-Krankenhauses und des Ludwigspitals.

Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen, Berlin:

Prof. Waldeyer, Geh. Med.-Rat,
Prof. R. Kutner.

AMÉRIQUE, ÉTATS-UNIS

American Dermatological Association:

Dr. James Nevins Hyde, Chicago,
Dr. John A. Fordyce, New-York,
Sigmund Pollitzer, New-York.

American Electrotherapeutic Association:

Dr. Albert C. Geyser, Prof. Fordham Univ., Clin. Instr. Cornell Univ., Lect. N. Y. Polyclinic School and Hospital, New-York.

American Gynæcological Society:

Dr. J. Wesley Bovée, Washington.
Dr. Hiram N. Vineberg, New-York.
Dr. Hunter Robb, Prof. Gynaecology, Western Reserve University, Cleveland.

American Laryngological Association:

Dr. Bryson Delavan, New-York,
Dr. James E. Logan,
Dr. G. Hudson Marnen, Philadelphia.
Dr. Emil Mayer, New-York.

American Laryngological Society:

Dr. Braden Kyle, Philadelphia.

American Laryngological, Rhinological and Otological Association:

Dr. James E. Logan

American Laryngological, Rhinological and Otological Society:

Dr. Charles W. Richardson, Washington,
Dr. Walter A. Wells, Washington,
Dr. Christian R. Holmes, Cincinnati,
Dr. F. L. Jack, Boston,
Dr. M. A. Goldstein,
Dr. H. Smith, New-York,
Dr. O. Joachim, New-Orleans.

American Medical Association:

Dr. W. W. Beckett,
Dr. L. L. Seaman, New-York,
Dr. C. H. Hughes, St-Louis,
Dr. Geo Simmons, Chicago,
Dr. F. X. Dercum, Philadelphia,
Dr. E. G. Epler, Fort Smith, Arkansas,
Dr. Oliver T. Osborne, New Haven, Connecticut,
Dr. F. C. M. Matison, California.

Dr. F. M. Pottenger, California,
Dr. M. L. Rhein, New-York,
Dr. M. J. Shamberg, New-York,
Dr. G. J. Bergener, Chicago,
Dr. L. Bransford, St.-Louis.

American Orthopædic Association:

Dr. R. W. Lovett, Mobley,
Dr. Michael Hoke, Atlanta,
Dr. J. T. Rugh, Philadelphia,
Dr. A. R. Schands, Washington,
Dr. G. B. Packard, Denver,
Dr. J. D. Griffith, Kansas City,
Dr. V. P. Gibney, New-York,
Dr. A. Mackenzie Forbes, Kenedy Karnes, Texas,
Dr. William S. Baer, Baltimore,
Dr. S. C. Baldwin, Salt Lake City,
Dr. William G. Erving, New-York,
Dr. Ralph Roswell Fitch.

American Röntgen Ray Society:

George Edward Pfahler, Philadelphia.

American Society of Tropical Medicine:

Dr. George Dock, New-Orleans,
Dr. W. S. Thayer, Baltimore,
Dr. John M. Swan, Philadelphia,
Dr. James M. Anders, Philadelphia,
Dr. A. Calmette, Lille,
Dr. F. M. Sandwirth, London,
Dr. R. P. Strong, Manila,
Dr. W. Kolle, Berlin,
Dr. Judson Daland, Philadelphia.

American Therapeutic Society:

Oliver T. Osborne, of Yale University, New Haven, Conn.,
Noble P. Barnes, Washington.

Chicago Academy of Medicine:

Harriet C. B. Alexander, A. B., M. D.

Chicago Medical Society:

A. C. Cotton,
C. C. Rogers,
A. C. Crofton,
Bertha Van Hoosen,
C. P. Caldwell,
Rob. Sonnenschein,
May Michael,
S. S. Barat,
Bernard Fantus.
J. M. Vanderslice,
Heliodor Schiller,
J. B. Hammond,
Engelbrecht Nelson,
Max Reichmann,
Rosalia Ladova,
W. E. Buehler,
G. Paull Marquis.

Connection State Medical Society:

Dr. Frank K. Hallock.

Eastern Medical Society of the City of New-York.

Dr. Samuel Spiegel,
Dr. Wolff Freudenthal.

Illinois Homœopathic Medical Association:

Dr. Grant Houston, Joliet.

Manhattan Dermatological Society of New-York:

Dr. Albert C. Geyser, Prof. Fordham Univ., Clin. Instr. Cornell Univ., Lect. N. Y. Polyclinic School and Hospital, New-York.

Massachusetts Medical Society:

Dr. Arthur H. Nichols.

Medical Association of the Greater City of New-York:

Thomas E. Satterthwaite, M. D., A. B., Ll. D.,
Louis L. Seaman, M. D.,
John B. Walker, M. D.

Medical Society of the County of Albany:

George Stephens Munson.

Medical Society of the County of New-York:

Dr. Henry W. Frauenthal,
Dr. Samuel Spiegel,
Dr. John E. Weeks,
Dr. Ludwig Kast,
Dr. Louis Fischer,
Dr. Wendel C. Filips.

Medical Society of Greater New-York:

Dr. Albert C. Geyser, Prof. Fordham Univ., Clin. Instr. Cornell Univ., Lect N. Y. Polyclinic School and Hospital, New-York;
Dr. Robert T. Morris, Prof. Surgery N. Y. Post-Grad. Med. School and Hospital.

Medical Society of the Missouri Valley:

Dr. W. H. Henry, Omaha.

Medical Society of New-Jersey:

Henri L. Coit, M. D., Newark,
George E. Mc Laughlin, M. D., Jersey City.

Medical Society of the State of New-York:

Dr. Leo H. Neuman, M. D., Albany,
Dr. Samuel Sherwell, Brooklyn.

New-York Academy of Medicine.

Dr. Max Einhorn,
Dr. Arpad G. Gerster,
Dr. John E. Weeks,
Dr. Thomas E. Satterthwaite.
Dr. Frederick E. Beal,
Dr. Louis L. Seaman.

New-York County Medical Society:

Prof. Dr. Frederic Bierhoff, New-York.

New-York State Medical Society:

Samuel Sherwell, M. D., Prof. Emeritus of Long Isl. College New-York.

Pierce County Medical Society:

Dr. Christen Quevli, Tacoma, Washington.

Washington State Medical Association:

Dr. Christen Quevli, Tacoma, Washington.

ARGENTINE, RÉPUBLIQUE

Cruz Roja Argentina:

Silvio Tatti, Buenos-Aires.

AUTRICHE

Ärztegesellschaft in Lemberg:

Witold Ziembicki.

Association des Médecins tchèques:

Prof. Syllaba.
Prof. Pelnář.
Prof. Libencky.

Association centrale des Médecins tchèques, Prague:

Prof. Pešina.

Associazione Medica Triestina:

Guido Liebmann.

K. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien:

Reg. Rat. Prof. Bergmeister.

Gesellschaft für Hygiene, Lemberg:

Ladislaus Lachowicz, k. k. Sanitätsinspektor,
Hojnacki,
Blumenfeld.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde, Wien:

Hofrat Prof. Th. Escherich.

Gesellschaft für physikalische Medizin, Wien:

Doc. M. Herz.
Oskar v. Hovorka.

Österreichische Gesellschaft vom Roten Kreuze:

Prof. Anton Freiherr von Eiselsberg, Hofrat, Admiralstabsarzt.

Società della Poliambulanza e Guardia medica, Trieste:

Prof. Alessandro Marina.

Société balnéologique, Cracovie:

Joseph Zanietowski, Secrétaire général de la Société, Directeur du Sanatorium de Swoszowice, Cracovie.

Verein der k. k. Staatsärzte des Küstenlandes:

Joh. Tamaro, k. k. Oberbezirksarzt bei der Statthalterei, Präsident des Vereines.

Verein österr. Zahnärzte:

Dr. Otto Zsigmondy.

Verein für Psychiatrie u. Neurologie, Wien:

Hofrat Prof. H. Obersteiner.

Wiener dermatologische Gesellschaft:

Prof. E. Finger.

Wiener laryngologische Gesellschaft:

Hofrat Prof. O. Chiari.

Wiener ophthalmologische Gesellschaft:

Doz. Meller.

Wiener otologische Gesellschaft:

Hofrat Politzer,
Prof. Urbantschitsch.

Zentralverband der österr. Stomatologen:

W. Herz-Fränkl.

BELGIQUE

Croix Rouge de Belgique:

De Rop, Anvers.

Ligue nationale Belge pour la protection de l'Enfance du premier âge

Eugène Lust, Bruxelles.

Société Belge de Dermatologie et de Syphiligraphie:

Prof. Bayet, Bruxelles,
Lespinne, Bruxelles,
François, Anvers.

Société Belge d'Ophtalmologie:

Henri Coppez, Agrégé à l'Université libre de Bruxelles.

Société Belge d'Otologie, de Laryngologie et de Rhinologie :

Prof. SCHIFFERS, Liège.
BROECKAERT, Gand.

Société Belge de Stomatologie :

Dr. H. ALLAEYS, Secrétaire général de la Société, Anvers.

Société royale de Médecine publique et de Topographie médicale de Belgique :

V. DESGUIN, Anvers.
J. CASSE, Bruxelles.

DANEMARK

Société de Médecine, Copenhague :

Prof. E. SCHMIEGELOW.

Société oto-laryngologique Danoise, Copenhague :

Jörgen MÖLLER.

ÉGYPTE

Société Khédiviale de Médecine :

COMANOS Pacha.

Société Médicale d'Alexandrie :

S. LASKARIDIS.

Société Internationale de Médecine, Le Caire :

A. SCHEIBER.

Société Protectrice de l'Enfance d'Egypte, Le Caire :

NAZMY Bey, Secrétaire de la Société.

FRANCE

Académie de Médecine, Paris :

HALLOPEAU.
HUCHARD,
LANDOUZY.
LAVERAN,
NETTER,
PINARD.

Association Française d'Urologie, Paris :

O. PASTEAU.

Association Internationale d'Urologie, Paris :

E. Desnos.

Association Professionnelle des Médecins Légistes de l'Université de Paris :

Dabout, Secrétaire général de l'Association,
Paul, Médecin expert près le Tribunal de la Seine,
Dervieux.

Institut de France : Académie des Sciences, Paris :

Prof. A. Laveran.

Société de Biologie, Paris :

Gley, Prof. au Collège de France, Membre de l'Académie de Médecine, Paris,
Vaquez, Prof. agrégé à la Faculté de Médecine, Paris.

Société des Chirurgiens de Paris :

Verchère, Chirurgien de St-Lazare,
Reblaud, Chirurgien de l'Hôpital Rothschild,
Barbarin, Chirurgien de l'Hôpital Anne-Marie,
Cathelin.

Société Française d'Hygiène, Paris :

Foveau de Courmelles, Vice-président de la Société,
Dieupart, Secrétaire de la Société.

Société Française d'Ophtalmologie, Paris :

Prof. Lagrange, Bordeaux.
Morax, Paris.

Société d'Hygiène de l'Enfance, Paris :

J. Bauzon, Châlons-sur-Saône,
E Servet, Auxerre.

Société de Médecine du Département du Nord, Lille :

Charmeil,
Surmont,
Carlier,
Oui,
Lambret,
Ingelrans,
Lefort,
Georges Gérard,
Raviart,
Breton.
Potel.

Société de Médecine du Mans :

Legros,
G. Poix.

Société de Médecine légale de France, Paris :

Dupré,
Thoinot,
Robinowitch.

Société Médicale des Dentistes des Hôpitaux de Paris :

Chompret, P. Robin.

Société Médicale des Praticiens, Paris :

Le Filliâtre, Président de la Société.

Société de Pathologie exotique, Paris :

Prof. A. Laveran, Président de la Société.

Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire :

J. Bauzon, Châlons-sur-Saône,
E. Servet, Auxerre.

Société de Stomatologie de Paris :

Chompret, Thésée, Galippe,
Gires, Amoëdo, Cruet.

Société de Thérapeutique, Paris :

R. Blondel, Secrétaire général adjoint de la Société,
Guelpa,
Robert-Simon.

GRANDE-BRETAGNE ET IRLANDE

British Medical Association, London :

Dr. F. J. McCann, London,
John Lynn Thomas, C. B., F. R. C. S., Cardiff.
Dr. Frank M. Pope, F. R. C. P., Leicester.

British Medical Association, Lancashire and Cheshire Branch :

Dr. P. Prebble.

Durham University Medical Graduates' Association, London:

F. W. Edrige-Green, M. D., F. R. C. S., London.

Imperial Cancer Research Fund, London:

Dr. E. F. Bashford, General Superintendent of Research and Director of the Laboratory, London.

Infirmary Medical Superintendents' Society, London:

C. T. Parsons, Hon. Sec.

Medico-Psychological Association of Great-Britain and Ireland:

Dr. P. W. MacDonald, Medical Superintendent, Dorchester County Asylum,

Dr. R. C. Stewart, Medical Superintendent, Leicester County Asylum.

Ophthalmological Society of the United Kingdom, London:

Walter H. Jessop, London.

Royal Society of Medicine, London:

Clinical Section:

D'Arcy Power, F. R. C. S. Eng., London.

Dermatological Section:

Dr. Arthur Whitfield, Hon. Sec. of the Section, London.

Dr. E. G. Graham Little, Hon. Sec. of the Section, London.

Electro-Therapeutical Section.

Mr. W. Deane Butcher, M. R. C. S., President of the Section London,

Mr. C. Thurston Holland, M. R. C. S., Liverpool.

Epidemiological Section:

Dr. E. W. Goodall, London,

Col. McPherson, of the War Office, London.

Laryngological Section:

Sir Felix Semon, K. C. V. O., M. D., London.

J. Dundas Grant, M. A., M. D., F. R. C. S., London.

Neurological Section:

Dr. Henry Head, F. R. S., London.

Obstetrical and Gynaecological Section:

D. J. J. Macan, M. A., M. D., of Cheam, Surrey, Editor of the Journal of Obstetrics and Gynæcology of the British Empire.

Odontological Section:

Dr. James Sim-Wallace, London,
J. G. Turner, F. R. C. S., London.

Otological Section:

Dr. Urban Pritchard, London,
Edward Cresswell Baber, Esq., M. B., London.

Canada

Academy of Medicine of Toronto:

Dr. W. H. B. Aikins, Toronto,
Prof. H. A. Bruce, Toronto,
Dr. H. J. Hamilton, Toronto.
Dr. H. Harris, Toronto,
Prof. A. McPhedran, Toronto,
Prof. A. Primrose, Toronto,
Dr. G. Sterling Ryerson, Toronto.

Canadian Medical Association:

Dr. W. H. B. Aikins, Toronto.

London Medical Association:

Dr. H. Meek, London, Ont.

Manitoba Medical Association:

Dr. J. Halpenny, Winnipeg.

Ontario Medical Association:

Dr. W. H. B. Aikins, Toronto,
Prof. H. A. Bruce, Toronto,
Dr. H. R. Casgrain, Windsor, Ont.,
Dr. F. A. Drake, London, Ont.,
Dr. J. H. Duncan, Chatham, Ont.,
Dr. H. J. Hamilton, Toronto,
Dr. H. Harris, Toronto,
Prof. A. Primrose, Toronto,
Dr. G. Sterling Ryerson, Toronto

Otological Society:

Prof. H. S. Birkett, Montreal.

GRÈCE

Croix-Rouge Hellénique:

Prof. N. G. Makkas, Vice-président, Athènes,
Prof. M. Géroulanos, Membre du Conseil d'administration, Athènes,
Prof. Th. Zaimis, Membre du Conseil d'administration, Athènes,
Prof. E. Kalliontzis, Membre du Conseil d'administration, Athènes,
B. Patrikios, Secrétaire Général.

HONGRIE

Biharmegyei orvos-, gyógyszerész- és természettudományi egylet:

Konrád Márk, elnök,
Sámson Márton.

Budapesti kir. Orvosegyesület:

Angyán Béla,
Báron Jónás,
Hegedüs János,
Herczel Manó,
Hochhalt Károly,
Kétly Károly,
Pap Samu,
Reich Miklós,
Stiller Bertalan,
ifj. Szénásy Sándor,
Temesváry Rezső,
Adler Zsigmond,
Andreánszky Jenő,
Bálint Rezső,
Barbás József,
Bäcker József,
Blaskovich László,
Entz Béla,
Fauser Árpád,
Fogarassy Győző,
Friedrich Vilmos,
Gyurmán Emil,
Hainiss Géza,
Hirschler Ágoston,
Hodossy Gedeon,
Irsai Arthur,
Jordán Ferencz,
Jurkinyi Emil,
Kétly László,
Lévai József,
Mohr Mihály,
Prochnov József,
Rihmer Béla,
Rotter Henrik,
Schächter Miksa,
Schrodt Antal,
Schwarcz Arthur,
Schwartzer Otto,
Szontágh Felix,
Terray Pál.

Budapesti Önkéntes Mentő-Egyesület:

Kovách Aladár, kir. tan., igazgató-főorvos,
Aczél Károly, főorvos,
Löbl Vilmos, főorvos.

Budapesti Orvosi Kör:

Papp Samu, elnök, Mohr Mihály, titkár,
Rákosi Béla, alelnök, Hainiss Géza, pénztáros,

Választmányi tagok:

Adler Nándor,
Barbás József,
Báron Jónás,
Ertl Géza,
Ferenczi Sándor,
Fischl Ármin,
Freund Arthur,
Id. Glass Izor,
Jurkiny Emil,
Katona József
Kerekes Pál,
Lengyel Lajos,
Prochnov József,
Schächter Miksa,
Vámos Gyula,
Verebély László,

Délmagyarországi Természettudományi Társulat:

Szigeti Henrik, kir. törvényszéki orvos.

Iskolaorvosok és egészségtanárok:

Schuschny Henrik, elnök, Waldmann Fülöp, titkár,
Pákozdy Károly, alelnök, Lobmayer Géza, jegyző.

Kir. Magy. Természettudományi Társulat, Budapest:

Ilosvay Lajos, m. kir. udvari tanácsos, műegyetemi tanár, első titkár.
Tangl Ferencz, egyet. tanár,
Aujeszky Aladár, állatorvosi főiskolai tanár.

Kolozsvári Önkéntes Mentő-Egyesület:

Konrádi Dániel, egyetemi magántanár.

Magyarország szemorvosainak egyesülete:

Grósz Emil, Imre József,
Hoór Károly, Blaskovics László.

Magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyülései állandó központi választmánya:

Chyzer Kornél (†), elnök, Kerekes Pál, titkár.

Magyar szent korona országainak vörös kereszt egylete:

Babarczi-Schwartzer Ottó,
Farkas László,
Janny Gyula,
Imrédy Béla,
Rapcsák Lajos.

Országos Balneologiai Egyesület, Budapest:

Bókai Árpád, elnök,
Papp Samu,
Ángyán Béla,
Gerlóczy Zsigmond,
Hainiss Géza,
Reich Miklós,
Bosányi Béla,
Preysz Kornél,
Grünwald Mór,
Ormai József,
Hoffenreich Zsigmond,
Tauffer Vilmos,
Löw Sámuel,
Rottenbiller Ödön,
Vámossy Zoltán.

Országos Közegészségi Egyesület:

Ilosvay Lajos, m. k. udv. tanácsos, műegyetemi tanár,
Gerlóczy Zsigmond, egyetemi magántanár, főorvos.

Országos Orvosi Szövetség:

Kétly Károly, a szövetség elnöke.

Szepesi orvosgyógyszerész egylet, Szepesszombat:

Szász Ágoston,
Hritz Artur.

ITALIE

Associazione Odontojatrica Fiorentina:

Prof. Guiseppe Cavallaro.

Consiglio Federale degli Ordini dei Sanitari del Regno:

Henri Ballerini, Secrétaire général de la Fédération,
Pellegrino Ascarelli, Sous-secrétaire de la Fédération,
Prof. Victor Ascoli, Membre du Conseil fédéral et Président de l'Ordre des Médecins de Rome,
Louis Marie Bossi, Membre du Conseil fédéral,
Guillaume Fabbri, Membre du Conseil fédéral,
David Giordano, Membre du Conseil fédéral et Président de l'Ordre des Médecins de Venise.

Croce Rossa Italiana:

G. E. Benedetti, Godega di S. Urbano, Veneto.

Reale Academia delle Scienze Mediche, Palermo:

Prof. Liborio Giuffré.

Società Freniatrica Italiana:

Prof. Augusto Tamburini, Presidente della Società.

Società Italiana di Medicina e Igiene tropicale:

Enr. Fossataro, Maggiore medico della R. Marina, Venezia,
Prof. Ed. Perroncito, Dirett. dell'Instituto di Parasitologia e di Anatomia patologica della Scuola sup. Veterinaria di Torino.

Società Italiana di Pediatria:

Prof. Giuseppe Mya, Firenze,
Prof. Luigi Concetti, Roma.

Società Medico-Chirurgica, Modena:

Giovanni Guicciardi.

NORVÈGE

Société des Médecins Norvégiens, Christiania:

Prof. V. C. Uchermann, Christiania.

PAYS-BAS

Académie Royale des Sciences à Amsterdam:

Prof. H. Zwaardemaker, de l'Université d'Utrecht.

Société Néerlandaise de Laryngologie, de Rhinologie et d'Otologie, Amsterdam:

Prof. H. Burger, Amsterdam, Secrétaire et Bibliothécaire de la Société.

Société Néerlandaise de Psychiatrie et de Neurologie, La Haye:

J. Van Deventer, Inspecteur gouvernemental des Asiles d'aliénés, Amsterdam.

RUSSIE

Académie de Médecine de St-Pétersbourg:

M. Zitowitch.

Société des Chirurgiens russes à Moscou:

Prof. Jean Alexinski.

Société des Médecins neurologistes et aliénistes de Moscou:

L. Minor, Prof. agrégé à l'Université.

Société médicale de Minsk:

J. de Lunz.

Société médicale de Varsovie.

Léopold Lubliner, Joseph Jaworski.

Société des Naturalistes et Médecins russes à l'Université de Tomsk:

Prof. Alexis Kouliabko, Président de la Société,
Prof. Voldemar Mysch.

Société des Oto-rhino-laryngologistes de Moscou:

Eugène Malioutine, Prof. agrégé à l'Université,
Agapite Belajeff.

Société Russe de la Croix Rouge:

Prof. Jean Alexinski, Moscou.
A. Preussmann, Tomsk.

Société Russe de Dermatologie:

Oscar de Petersen, Professeur à l'Institut imp. clinique de la Grande-Duchesse Hélène Pawlowna, St-Pétersbourg.

Société des Secours rapides de Varsovie:

H. Brukanew, H. Kucharzewsky.

Union Polonaise des Médecins et Naturalistes:

Prof. Stanislas de Zaleski, Alexandre de Karnicki.

SERBIE

Société Serbe de la Croix Rouge :

Tchéd. Gjurgjevitch, Lieutenant-colonel du Service de Santé militaire ;

V. M. Soubotitch jnr., Chef de service, Secrétaire de la Croix Rouge Serbe et de la Société des Médecins Serbes.

SUÈDE

Société des Médecins Suédois, Stockholm :

Prof. Charles Petrén, Upsala.

V

Délégués divers.

ALLEMAGNE

Landes-Versicherungsanstalt, Königsberg :

Ebel, Landesvertrauensarzt, Königsberg.

ESPAGNE

Barcelone, Maternité :

F. Corominas.

GRANDE-BRETAGNE ET IRLANDE

London, St. Mark's Hospital :

F. C. Wallis, B. A., M. B., B. C., F. R. C. S.

London, Grosvenor Hospital :

F. C. Wallis, B. A., M. B., B. C., F. R. C. S.

HONGRIE

Borsod, Vármegyei közkórház :

Szöllősy Móricz, tb. főorvos.

Szegedi Kerületi Munkásbiztositó Pénztár :

Schreiber Fülöp.

Temesvár, Fehér Kereszt Délvidéki Gyermekvédő Egyesület Poliklinikája :

Pór Dezső, intézeti főorvos.

ITALIE

Naples, Clinique Pédiatrique de l'Université :

Ed. Giliberti, Assitant ord. à la Clinique.

RUSSIE

Chemin de fer du Wladicaucase :

Eug. de Martzinkievitch, Médecin de la Chancellerie du Gouverneur, St-Pétersbourg.

BUREAUX DES SECTIONS

SECTION I

Anatomie, Embryologie.

Présidents honoraires: MM. Calleja (Barcelona), Fawcett (Bristol), Hammar (Upsala), Huntington (New-York), Laguesse (Lille), Nussbaum (Bonn), Ramon y Cajal (Madrid), Regaud (Lyon), Romiti (Pisa), Stieda (Königsberg), Versari (Palermo), Waldeyer (Berlin).

Président gérant: M. M. de Lenhossék, IX, Ferencz-körút 30, Budapest.

Co-présidents: MM. L. de Davida (Kolozsvár), A. de Török.

Secrétaire gérant: M. K. de Tellyesniczky, IX, Ferencz-körút 2, Budapest.

Secrétaires: MM. L. Nagy, S. Tóth.

SECTION II

Physiologie.

Présidents honoraires: MM. Abderhalden (Berlin), Albertoni (Bologna), Anderson (Galway), Bottazzi (Napoli), Demoor (Bruxelles), Hoffmann (Innsbruck), Kronecker (Bern), Kuliabko (Tomsk), Loeb (Berkeley), Nicolaïdes (Athènes), Slowtzow (St-Pétersbourg), Verworn (Göttingen), Wedensky (St-Pétersbourg), Zwaardemaker (Utrecht).

Président gérant: M. L. de Udránszky, VIII. Esterházy-utcza 5, Budapest.

Co-président: M. G. Farkas.

Secrétaire gérant: M. M. Pekár, VIII. Esterházy-utcza 5, Budapest.

Membres: MM. A. Ligeti (Visegrád), B. Reinbold (Kolozsvár), L. Rhorer, E. Veres (Kolozsvár).

Secrétaires: MM. A. Fekete, C. de Kőrösy, A. Reichart, E. Tezner.

SECTION III

Pathologie générale et expérimentale.

Présidents honoraires: MM. Achard (Paris), Aschoff (Freiburg i. Br.), Bashford (London), von Baumgarten (Tübingen), Courmont (Lyon), De Dominicis (Napoli), Fränkel (Wien), Garré (Bonn), His (Berlin), Klemensiewitz (Graz), Kraus (Berlin), Lindemann (Kiew), Lubarsch (Düsseldorf), Netter (Paris), Roger (Paris), Salvioli (Padova), Turck (Chicago), Vincent (Paris).

Président gérant: M. F. Tangl, II, Intézet-utcza 4, Budapest.

Co-présidents: MM. J. Lőte (Kolozsvár), A. Székely.

Secrétaire gérant: M. P. Hári, V, Nagykorona-utcza 16, Budapest.

Membres: MM. D. Konrádi (Kolozsvár), B. Vas.

Secrétaires: MM. L. Lévy, E. Pólya, I. Preisach, A. Szili.

SECTION IV

Microbiologie (bactériologie), Anatomie pathologique.

Présidents honoraires: MM. Agramonte (Cuba), Amako (Kobe), Askanazy (Genève), von Baumgarten (Tübingen), Delfino (Buenos-Aires), Denys (Louvain), Foà (Torino), Looss (Le Caire), Maximow (St-Pétersbourg), Orth (Berlin), Pinard (Paris), Rodet (Montpellier), Salomonsen (Copenhague), Todd (Montreal).

Président gérant: M. H. Preisz, VIII, József-körút 63, Budapest.

Co-présidents: MM. A. Aujeszky, K. Buday (Kolozsvár), A. de Genersich, O. Pertik, E. de Rátz.

Secrétaire gérant: M. E. Krompecher, I, Fehérvári-út 4, Budapest.

Membres: MM. I. Feldmann (Békés-Gyula), J. Hollós (Szeged), N. de Jancsó (Kolozsvár), Ch. Kaiser, H. Munker (Pozsony), F. Orsós (Pécs), D. Veszprémi (Kolozsvár).

Secrétaires: MM. B. Entz, L. Fejes, R. Fuszek, M. Goldzieher, J. Kentzler, A. Makai.

SECTION V

Thérapeutique (Pharmacologie, Physiothérapie, Balnéologie).

Présidents honoraires: MM. Arnozan (Bordeaux), Bourget (Lausanne), Carrieu (Montpellier), Carulla (Barcelona), Curci (Catania), Dietrich (Berlin), Elfstrand (Upsala), Fantus (Chicago), Huchard (Paris), Mauperrin (Lisbonne), Meyer (Berlin), Meyer (Wien), Ponte e Souza (Lisbonne).

Président gérant: M. A. de Bókay, IX, Rádai-utcza 19.

Co-présidents: MM. J. Kossa, L. de Tóth.

Secrétaire gérant: M. Z. de Vámossy, I, Kemenes-utcza 8/b.

Membres: MM. D. Czirfusz (Bártfafürdő), G. de Fodor (Abbazia), S. Jakabházy (Kolozsvár), D. de Okolicsányi-Kuthy, S. Papp, N. Reich.

Secrétaires: MM. L. Jakab, G. Mansfeld, E. Weisz.

SECTION VI

Médecine interne.

Présidents honoraires: MM. Baccelli (Roma), Chauffard (Paris), Dock (New Orleans), Ebstein (Göttingen), Gibson (Edinburgh), Henschen (Stockholm), Huchard (Paris), Kraus (Berlin), MacPhedran (Toronto), Maragliano (Genova), Martius (Rostock), Musser (Philadelphia), Minkowsky (Breslau), Neusser (Wien), Ortner (Innsbruck), Osborne (New Haven), Pel (Amsterdam), Petrén (Upsala), Romberg (Tübingen), Schwaller (Berlin), Senator (Berlin).

Président gérant: M. le Baron A. Korányi, IV, Váczi-utcza 42, Budapest.

Co-présidents: MM. Ch. de Kétly, le Baron Fr. Korányi, S. Purjesz (Kolozsvár).

Secrétaire gérant: M. H. Benedict, V, Sas-utcza 25.

Membres: MM. B. Ángyán, G. Catti (Fiume), G. de Dieballa, A. Fauser, E. Gyurman, A. Hasenfeld, A. de Hirschler, Ch. de Hochhalt, B. de Imrédy, F. de Jordán, L. de Kétly, Ch. Köllner (Miskolcz), C. Müller, G. Pávay Vajna (Pozsony), B. Székács, S. Stern, B. Stiller, F. Tauszk, P. de Terray, J. de Ujfalussy (Debreczen), J. Wenhardt.

Secrétaires : J. Bencze, A. Elfer (Kolozsvár), E. Körmöczi, G. Kövessy, A. de Torday.

SECTION VII

a) Chirurgie.

Présidents honoraires : MM. Alessandri (Roma), Andrews (Chicago), Beck (New-York), Bloch (Copenhague), Boeckel (Strassburg), Calliontzis (Athènes), Catérinopoulos (Athènes), Ceccherelli (Parma), Czerny (Heidelberg), Delbet (Paris), Depage (Bruxelles), Djémil-Pacha (Constantinople), Eiselsberg (Wien), Feijao (Lisbonne), Garré (Bonn), Georgieff (Roustchouk), Gerster (New-York), Giordano (Venezia), Hartmann (Paris), Hildebrand (Berlin), Ito (Kyoto), Jimenez (Madrid), Kobayashi (Japon), Th. Kocher (Bern), Krause (Berlin), Kümmell (Hamburg), Kuttner (Breslau), Lorthioir (Bruxelles), Lotheissen (Wien), Lucas-Championnière (Paris), Macewen (Glasgow), Mattos (Coïmbra), Mayo-Robson (London), Monprofit (Angers), Moynihan (Leeds), Murphy (Chicago), Mysch (Tomsk), D'Arcy Power (London), Rehn (Frankfurt a. M.), Reverdin (Genève), Ribera y Sans (Madrid), Rosswell (Buffalo), Rovsing (Copenhague), Segond (Paris), Selenew (Charkow), Schloffer (Innsbruck), Sonnenburg (Berlin), Tavel (Bern), Tillmanns (Leipzig), Tuffier (Paris), Verhoogen (Bruxelles), Voronoff (Le Caire), Walther (Paris), Willems (Gand).

Président gérant : M. J. Dollinger, VII, Rákóczi-út 52, Budapest.

Co-présidents : MM. L. Makara (Kolozsvár), E. Réczey.

Secrétaire gérant : M. H. Hültl, IV, Kossuth Lajos utcza 10, Budapest.

Membres : MM. H. Alapi, G. Bartha, J. Báron, S. Borbély (Torda), J. de Boros (Szeged), M. Chudovszky (Sátoraljaujhely), L. Erreth, (Pécs), E. Fráter, (Nagyvárad), A. de Genersich (Hódmezővásárhely), A. Grossich (Fiume), Em. de Herczel, A. Hints (Marosvásárhely), J. de Janny, J. Kaczvinszky (Békésgyula), J. Kertész, P. Kuzmik, A. Lovrič̌h, A. Ludvik, J. Lumniczer, K. Martini (Trencsén), G. Ottó (Nagyszeben), J. Prochnov, M. Schächter, H. Schmidt (Pozsony), L. de Verebély, E. Wein, A. Winternitz.

Secrétaires : MM. Ch. Borszéky, E. Gergő, E. Holzwarth, G. Manninger, G. Milkó, P. Steiner, T. de Verebély.

b) Orthopédie.

Présidents honoraires : MM. Codivilla (Bologna), Froehlich (Nancy), Joachimsthal (Berlin), Jones (Liverpool), Lange (München), Lorenz (Wien), Lowett (Boston), Ludloff (Breslau), Redard (Paris), Shaffer (New-York), Vulpius (Heidelberg).

Président gérant : M. J. Dollinger, VII, Rákóczy-út 52, Budapest.

Secrétaire gérant : M. E. Hevesi (Kolozsvár).

Secrétaires : MM. B. Dollinger, M. Horváth, E. Kopits.

SECTION VIII

Obstétrique et Gynécologie.

Présidents honoraires : MM. Bar (Paris), Bossi (Genova), Bumm (Berlin), Calderini (Bologna), Cullen (Edinburgh), Engström (Helsingfors), Faure (Paris), Heinricius (Helsingfors), Hermann, Hofmeier (Würzburg), Martin (Berlin), Ott (St-Pétersbourg), Pestalozza (Roma), Pinard (Paris), Pozzi (Paris), Recasens (Madrid), Rein (St-Pétersbourg), Schauta (Wien), Sinclair (Manchester), Veit (Halle), Wertheim (Wien), Winter (Königsberg), Zweifel (Leipzig).

Président gérant : M. G. Tauffer, VIII, Sándor-utcza 10, Budapest.

Co-présidents : MM. J. Bársony, D. de Szabó (Kolozsvár).

Secrétaire gérant : MM. Ch. Schmidlechner, IV, Kecskeméti-utcza 11, Budapest ; Et. Tóth, VIII, József-körút 37/39, Budapest.

Membres : MM. J. Bäcker, E. Berczeller, G. Dirner, J. de Elischer (†), M. Konrád (Nagyvárad), J. Lovrich, J. de Mann (Szeged), S. Neumann, R. Temesváry, D. Velits, B. Walla.

Secrétaires : MM. J. Frigyessi, P. de Kubinyi, B. Nádory, Et. de Nádossy, A. Pokorny, H. Rotter, E. Scipiadesz, Th. Wenczel.

SECTION IX

Ophtalmologie.

Présidents honoraires : Abdul-Aziz Nazmi (Le Caire), Angelucci (Napoli), Axenfeld (Freiburg), Barkan (San-Francisco), Barck (St-Louis), Bergmeister (Wien), Cirincione (Roma),

Coppez (Bruxelles), Erdrige-Green (London), Elouï-Pacha (Le Caire), Essad-Pacha (Constantinople), Elschnig (Prag), Falchi (Pavia), Gallenga (Parma), German (St-Pétersbourg), Golovine (Odessa), Greeff (Berlin), Hori (Japon), Jessop (London), Koller (New-York), Kuhnt (Bonn), Lagrange (Bordeaux), Mac Callan (Le Caire), Marquez (Madrid), Morax (Paris), Oliver (Philadelphia), Pascheff (Sofia), Rémy (Dijon), Römer (Greifswald), Sattler (Leipzig), Schirmer (Strassburg), Schmidt-Rimpler (Halle), Snellen (Utrecht), Uhthoff (Breslau), Weeks (New-York), Wicherkiewicz (Cracovie).

Président gérant : M. Em. de Grósz, VIII, Reviczky-tér 5, Budapest.

Co-présidents : MM. Et. Csapodi, G. Goldzieher, Ch. Hoór, I. de Imre (Kolozsvár), Ad. de Szily.

Secrétaire gérant : M. C. Scholtz, VIII, József-körút 71, Budapest.

Membres : MM. E. Báthory, P. Béla, L. Blaskovics, A. Fabritius (Brassó), J. Fejér, A. de Kenessey (Pécs), E. Kocsis, G. Leitner (Szeged), A. de Lippay (Pozsony), M. Mohr, I. Ottava, J. de Siklóssy, Z. Somogyi (Debreczen), B. Waldmann (Nagyvárad).

Secrétaires : MM. J. de Barlay, L. Borbély, A. Schulek, Aur. de Szily, G. Vajda (Miskolcz), R. Vidéky.

SECTION X

Pédiatrie.

Présidents honoraires : Alexeeff (Moscou), Alfaro Araoz (Buenos-Aires), Baginsky (Berlin), Brannan (New-York), Cardamatis (Athènes), Chapin (New-York), Coit (New-York), Combe (Lausanne), Comby (Paris), Concetti (Roma), Corominas (Barcelona), Cotton (Chicago), Czerny (Breslau), Del Rio (Santiago, Chili), Dietrich (Berlin), Escherich (Wien), Fede (Napoli), Fischl (Prag), Fischer (New-York), Guinon (Paris), Hochsinger (Wien), Hutinel (Paris), Joukovsky (St-Pétersbourg), Keller (Berlin), Kerley (New-York), Korsakoff (Moscou), Marfan (Paris), Netter (Paris), Oliveira (Porto Allegre), Richardière (Paris), Schlossmann (Düsseldorf), Seitz (München), Sorgente (Roma), Troitzky (Kharkow), Van Derslice (Oak

Park, U. S. A.), Vargas Martinez (Barcelona), Violi (Constantinople), Weill (Lyon).

Président gérant: M. J. de Bókay, VIII, Szentkirályi-utcza 13, Budapest.

Co-présidents: MM. J. Erőss, G. Hainiss, F. de Szontágh.

Secrétaire gérant: M. P. Heim, V. Lipót-körút 26, Budapest.

Membres: MM. N. Berend, G. de Genersich (Kolozsvár), J. Grósz, C. Preisich, E. Schiff (Nagyvárad).

Secrétaires: MM. E. Deutsch, L. Egressi (Kecskemét), G. Faludi, C. John, L. Lóránd, A. Szana.

SECTION XI

Neuropathologie.

Présidents honoraires: MM. Bianchi (Napoli), Catsaras, Claude (Paris), Dercum (Philadelphia), Eulenburg (Berlin), von Frankl-Hochwart (Wien), Head (London), Henschen (Stockholm), Higier (Varsovie), Homén (Helsingfors), Lejonne (Paris), Lugaro (Modena), Monakow (Zurich), Muskens (Amsterdam), Obersteiner (Wien), Oppenheim (Berlin), Roth (Moscou), Sachs (New-York), Sano (Anvers), Scherb (Alger), Sicard (Paris).

Président gérant: M. E. Jendrássik, VIII, Szentkirályi-utcza 40, Budapest.

Secrétaire gérant: M. Ch. Schaffer, IV, Kálvin-tér 4, Budapest.

Membres: MM. J. Donath, Eug. Kollarits, L. Lenaz (Fiume), Fr. de Reusz, A. de Sarbó, A. Schwartz.

Secrétaires: MM. R. Bálint, Fr. Herzog.

SECTION XII

Psychiatrie.

Présidents honoraires: MM. Ballet (Paris), Boeck (Bruxelles), Bond (London), Bresler (Lublinitz), Catsaras (Athènes), Colin (Paris), Cramer (Göttingen), Crocq (Bruxelles), Friedländer (Hohe Mark, bei Frankfurt a. M.), Hebold (Wuhlgarten-Berlin), Heveroch (Prague), Moreira (Rio de Janeiro), Pick

(Prag), Régis (Bordeaux), Roubinovitch (Paris), Sommer (Giessen), Spratling (New-York), Tamburini (Roma), Tschisch (Jouriew), Van Deventer (Amsterdam), Wagner von Jauregg (Wien), Weygandt (Hamburg), Würschmidt (Erlangen).

Président gérant: M. E. E. Moravcsik, IX, Ráday-utcza 5, Budapest.

Co-présidents: MM. O. de Babarczi Schwartzer, Ch. Lechner (Kolozsvár).

Secrétaire gérant: M. Ch. Hudovernig, IV, Váczi-utcza 83, Budapest.

Membres: MM. E. Blum, N. Czékus, L. Epstein (Nagyszeben), J. Fischer (Pozsony), M. Hegyi (Máramarossziget), Eug. Konrád, J. Niedermann, G. Oláh, K. Pándy, P. Ranschburg, J. Salgó.

Secrétaires: MM. Ch. Décsi (Békésgyula), I. Fischer, E. Hollós, E. Kiss, H. Lukács (Kolozsvár), Ch. Nyéki, C. Reuter, G. Sipőcz (Pécs).

SECTION XIII.

Dermatologie et Maladies vénériennes.

Présidents honoraires: MM. Breda (Padova), Brocq (Paris), Bruhns (Berlin), Campana (Roma), Darier (Paris), De Amicis (Napoli), Ehrmann (Wien), Gaston (Paris), Hallopeau (Paris), Hoffmann (Halle), Kreibich (Prag), Lang (Wien), Merk (Innsbruck), Mibelli (Parma), Morris (London), Nobl (Wien), Petersen (St-Pétersbourg), Philippson (Palermo), Riecke (Leipzig), Rosenthal (Berlin), Saalfeld (Berlin), Schiff (Wien), Ullmann (Wien), Unna (Hamburg), Veiel (Cannstatt), Wickham (Paris), Winternitz (Prag), Yamada (Tokyo), Zeissler (Chicago).

Président gérant: M. S. Róna (†).

Co-présidents: MM. A. Havas, Th. Marschalkó (Kolozsvár), L. Nékám, L. Török.

Secrétaire gérant: M. E. Basch, IV, Kigyó-tér 1, Budapest.

Membres: MM. S. Beck, J. Csillag, M. Dobrovits (Pozsony), F. Poór, M. Schein.

Secrétaires: MM. E. Brezovszky, M. Csiky (Kolozsvár), J. Guszmann, E. Iványi, B. Kollarits, B. Leopold, Ch. Preis, A. Róth, R. Róth, A. Wezner.

SECTION XIV

Urologie.

Présidents honoraires : MM. Brunn (Napoli), Casper (Berlin), Desnos (Paris), Estor (Montpellier), Giordano (Venezia), Kümmell (Hamburg), Kuttner (Berlin), Loumeau (Bordeaux), Motz (Paris), Pousson (Bordeaux), Rovsing (Copenhague), Völcker (Heidelberg).

Président gérant : M. J. P. de Haberern, IV, Mária Valéria-utcza 5, Budapest.

Co-présidents : MM. A. Bakó, H. Feleki.

Secrétaire gérant : M. G. de Illyés, VIII, Üllői-út 20, Budapest.

Membres : MM. D. Hahn, B. Kaveczky, J. Kiss, R. Picker, D. Ráskai, E. Remete, B. Rihmer.

Secrétaires : MM. V. Drucker, A. Emődi, I. Farkas, J. Spitzer, F. Weisz.

SECTION XV

Rhinologie et Laryngologie.

Présidents honoraires : MM. Burger (Amsterdam), Castex (Paris), Chauveau (Paris), Chiari (Wien), Cisneros (Madrid), Citelli (Catania), Démétriadès (Athènes), Denker (Erlangen), v. Eicken (Freiburg i. Br.), Faracci (Palermo), Ferreri (Roma), Fletcher (Chicago), Frankenberger (Prag), Fränkel (Berlin), Gleitsmann (New-York), Glück (Berlin), Gradenigo (Torino), Grossmann (Wien), Heymann (Berlin), Heyninx (Bruxelles), Hering (Varsovie), Ino Kubo (Fukuoka), Kümmel (Heidelberg), Kuttner (Berlin), Luc (Paris), Mader (München), Malioutine (Moscou), Manasse (Strassburg), Massei (Napoli), Moure (Bordeaux), Schönemann (Bern), Taptas (Constantinople), Uchermann (Christiania), Zarniko (Hamburg), Zwaardemaker (Utrecht).

Président gérant : M. E. de Navratil, IV, Váczi-utcza 40, Budapest.

Co-présidents : MM. E. Baumgarten, A. de Irsai, A. Ónodi.

Secrétaire gérant : M. Z. Donogány, VIII, József-körút, 37/39, Budapest.

Membres : MM. B. de Gámán (Kolozsvár), Ch. Morelli, J. Némai, L. Polyák, H. Zwillinger.

Secrétaires : MM. H. HALÁSZ (Miskolcz), M. KLÁR, C. LÁNG, Z. DE LÉNÁRT, A. LIPSCHER, D. DE NAVRATIL, E. POLLACSEK, M. STEINER, E. DE TÓVÖLGYI.

SECTION XVI

Otologie.

En même temps, VIIIe Congrès international d'Otologie.

Présidents honoraires : MM. BLAKE (Boston), COMPAIRED (Barcelona), DEL RIO (Santiago, Chili), GRADENIGO (Torino), HEIMANN (Warsovie), MÖLLER (Copenhague), MOURE (Bordeaux), POLITZER (Wien), PRITCHARD (London), SCHMIEGELOW (Copenhague), SCHWARTZE (Halle), SCHÖNEMANN (Bern), SNOW (Syracuse, U. S. A.), UCHERMANN (Kristiania), ZIA (Constantinople).

Président du VIIIe Congrès international d'Otologie : M. J. BŐKE, IV, Reáltanoda-utcza 18, Budapest.

Président honoraire hongrois de la Section : M. J. BŐKE, IV, Reáltanoda-utcza 18, Budapest.

Président gérant : C. DE LICHTENBERG, V, Nádor-utcza 31. Budapest.

Co-président : M. G. KREPUSKA.

Secrétaire gérant : M. S. SZENES, V, Váczi-körút 60, Budapest,

Membres : G. BALLA (Nagyvárad), L. BRUNNER (Debreczen), S. GUTH, A. GYERGYAI (Kolozsvár), Z. KÚN (Sárospatak), G. LICHTSCHEINDL (Temesvár), E. LICHTSCHEINDL (Versecz), L. POSZVÉK (Sopron), P. RUTSEK (Várpalota), A. VAHL (Heves), D. VÁLI (Szabadka).

Secrétaires : MM. L. FLEISCHMANN, L. FODOR (Pécs), A. GRUBER, S. REJTŐ, E. SCHWARCZ, B. TÖRÖK, E. VÁLI, H. ZIFFER.

SECTION XVII

Stomatologie.

Présidents honoraires : MM. ALLAEYS (Anvers), AMOËDO (Paris), ÄYRYPÄÄ (Helsingfors), BELLINZONA (Milano), BOGUE (New-York), BRANDT (Berlin), BROWN (Milwaukee), CAVALLARO (Roma), CHOMPRET (Paris), COLYER (London), CRUET (Paris), FLEISCHMANN (Wien), GALIPPE (Paris), GIRES (Paris), GOADBY

(London), HOPEWELL-SMITH (London), LEPKOWSKY (Prag), PREISWERK (Basel), REDARD (Paris), ROBIN (Paris), SIM-WALLACE (London), ZSIGMONDY (Wien).

Président gérant: M. J. DE ÁRKÖVY, IV, Váczi-utcza 65, Budapest.

Secrétaire gérant: M. J. SZABÓ, VIII, József-körút 37/39.

Membres: MM. J. ANTAL, L. HATTYASI, K. HÖNCZ (Kolozsvár), A. ROTHMANN, G. RUDAS (Kolozsvár), G. VAJNA.

Secrétaires: MM. Ch. GOBBI, L. GUTTMANN (Pozsony), L. LANDGRAF, H. SALAMON, J. STURM.

SECTION XVIII

Hygiène et Immunité.

Présidents honoraires: MM. EHRLICH (Frankfurt), EULENBURG (Berlin), GRUBER (München), LAITINEN (Helsingfors), LEHMANN (Würzburg), LUDWIG (Wien), SCHATTENFROH (Wien).

Président gérant: M. L. DE LIEBERMANN, IV, Veres Pálné-utcza 9, Budapest.

Co-présidents: MM. F. HUTÝRA, M. MAGYAREVICS, G. RIGLER (Kolozsvár), E. TÉRY.

Secrétaire gérant: M. P. KLASZ, I, Városmajor-utcza 29, Budapest.

Membres: MM. M. BALLÓ, L. DETRE, S. FEKETE (Szatmárnémeti), B. DE FENYVESSY, G. FILEP (Kolozsvár), G. FRIEDRICH, S. DE GERLÓCZY, J. GYÖRGYI (Abony), P. KEREKES, S. A. KOVÁCS (Ipolyság), L. PETZ (Győr), L. RAJTSITS (Beszterczebánya), A. SZABÓ, B. SZALAY, B. TAUSCHER (Pozsony), L. THEGZE (Gödöllő), G. THIRRING, CH. THURÓCZY (Nyitra), E. TÓTH (Selmeczbánya).

Secrétaires: MM. A. BEXHEFT, J. DAVIDOVITS, L. DIENES, F. FILLINGER, G. DE GENERSICH, A. JUBA, A. NAGY, Ph. WALDMANN.

SECTION XIX

Médecine légale.

Présidents honoraires: MM. DABOUT (Paris), HILDEBRANDT (Halle), LEERS (Berlin), MINAKOFF (Moscou), PAUL (Paris), POPOFF (Tomsk), THOINOT (Paris).

Président gérant: M. B. de Kenyeres (Kolozsvár).
Co-présidents: MM. A. Dumitreanu.
Secrétaire gérant: M. Ch. Minich, VI, Nagy János-utcza 12, Budapest.
Secrétaires: MM. E. de Gyulay, G. Jellasich, L. Kovács Nagy, E. Németh, J. Pécsujfalusi Péchy, H. Szigeti (Temesvár).

SECTION XX

Services sanitaires militaire et maritime.

Présidents honoraires: MM. Breuning-Strom (Copenhague), Delorme (Paris), Demuth (Posen), Imbriaco (Roma), Kiranoff (Sofia), Kobayashi (Tokyo), von Kratschmer (Wien), Larra y Cerezo (Madrid), Macpherson (London), Raptschewski (St-Pétersbourg), Ryerson (Toronto), Wise (Washington).
Président gérant: M. J. Kepes, Ministère de la Honvéd, Budapest.
Co-présidents: MM. L. Farkas, P. Myrdácz, J. Szilágyi.
Secrétaire gérant: M. A. Szepessy, Csepreghi-utcza 4.
Membres: MM. E. Binder, V. Fogarassy, K. Gömöry (Komárom), E. Kosztka, E. Neuber, A. B. Pattantyus, B. Polinszky, A. Szénássy, N. Thoman.
Secrétaires: MM. Földi, H. Péchy, J. Schürger (Vácz).

SECTION XXI

Médecine navale et Maladies tropicales.

Présidents honoraires: MM. Ayres-Kopke (Lisbonne), Galli-Valerio (Lausanne), Kobler (Sarajevo), Laveran (Paris).
Président gérant: M. C. Chyzer (†).
Co-présidents: MM. A. de Fáy (f. f. de secrétaire gérant), au Ministère de l'Intérieur, Budapest; E. Frank, B. Hajós.
Membre: M. H. Holländer.
Secrétaires: MM. F. Gáspár, E. Tauffer (Fiume).

RÈGLEMENT DU CONGRÈS

Art. 1er. — Le XVIe Congrès international de Médecine est placé sous l'auguste patronage de Sa Majesté Impériale et Royale Apostolique François-Joseph Ier.

Art. 2. — Le Congrès s'ouvrira le 29 août et sera clos le 4 septembre 1909.

Art. 3. — Le but du Congrès est exclusivement scientifique.

Art. 4. — Sont membres du Congrès :

a) les médecins diplômés qui en ont fait la demande et qui ont payé la cotisation fixée ci-après ;

b) les savants présentés par les Comités nationaux ou par le Comité exécutif, et qui ont payé la même cotisation.

Art. 5. — La cotisation est de *25 Couronnes valeur austro-hongroise.*

Les femmes et filles des Congressistes désirant profiter des avantages qui leur sont accordés ont à payer la demi-cotisation.

Les cotisations doivent être envoyées au Trésorier du Congrès *(A M. le Trésorier du XVIe Congrès international de Médecine, Budapest, VIII, Esterházy-utcza 7)*, en désignant la Section où chaque membre veut s'inscrire.

En même temps que la demande d'admission, on est prié d'envoyer une carte de visite indiquant ses qualités et son adresse précise. Les changements d'adresse ultérieurs devront être signalés sur-le-champ. Le Bureau du Congrès enverra les cartes d'identité dans les huit jours qui suivront la réception de la cotisation.

Art. 6. — Les Membres du Congrès bénéficient des avantages qui leur sont accordés et recevront le volume général des Comptes rendus, puis les travaux de la Section qu'ils auront choisie.

Art. 7. — Les Sections du Congrès sont au nombre de vingt et une, savoir : — I. Anatomie, embryologie ; — II. Physiologie ; — III. Pathologie générale et expérimentale ; — IV. Microbiologie (bactériologie), anatomie pathologique ; — V. Thérapeutique (pharmacologie, physiothérapie, balnéologie) ; — VI. Médecine interne ; — VII. Chirurgie ; — VIII. Obstétrique et gynécologie ; — IX. Ophtalmologie ; — X. Pédiatrie ; — XI. Neuropathologie ; — XII. Psychiatrie ; — XIII. Dermatologie et maladies vénériennes ; — XIV. Urologie ; — XV. Rhinologie et laryngologie ; — XVI. Otologie[1] ; — XVII. Stomatologie ; — XVIII. Hygiène et immunité ; — XIX. Médecine légale ; — XX. Services sanitaires militaire et maritime ; — XXI. Médecine navale et maladies tropicales.

Art. 8. — Le Congrès est préparé par le Comité d'organisation et par le Comité exécutif.

Art. 9. — Le Congrès tiendra deux séances solennelles : la séance d'ouverture et la séance de clôture. Ne prendront la parole dans ces séances que les délégués des Gouvernements qui auront été invités par la Commission d'organisation ou désignés *ad hoc*. Dans la séance d'ouverture, après les discours et communications d'usage, la Commission d'organisation proclamera les noms des Présidents d'honneur du Congrès. Dans la séance de clôture, elle fera connaître la ville où siègera le Congrès suivant. Cette ville sera désignée par une assemblée qui se réunira le troisième jour du Congrès et qui se composera des membres suivants : les Présidents et Secrétaires des Comités nationaux, le Président et le Secrétaire général du XVIe Congrès. Les Sections éliront leurs Présidents honoraires dans leurs premières séances.

Art. 10. — Les travaux scientifiques du Congrès comprennent : — *a)* les séances générales ; — *b)* les séances des Sections ; — *c)* les séances communes de plusieurs Sections.

Art. 11. — Le nombre des séances générales et des orateurs qui y prendront la parole sera fixé par le Comité exécutif. Il n'y aura pas de débats.

Les Sections entendront des rapports, puis des communications sur des sujets librement choisis par les Congressistes. Les sujets des rapports et les rapporteurs sont choisis par les Sections ; le programme provisoire des rapports sera

[1] En même temps, VIIIe Congrès international d'Otologie.

publié jusqu'au 30 avril 1908, le programme définitif jusqu'au 30 avril 1909 au plus tard. Les manuscrits des rapports devront être envoyés au Bureau du Congrès jusqu'au 28 février 1909, dernier délai, et les membres de la Section respective les recevront, dûment imprimés, jusqu'au 31 juillet. Les manuscrits des rapports et communications doivent être écrits très lisiblement.

Les communications sur des sujets librement choisis devront être annoncées au Bureau jusqu'au 15 mai 1909. Les communications annoncées après ce délai ne seront mises à l'ordre du jour qu'après discussion de celles mentionnées précédemment.

Deux ou plusieurs Sections peuvent tenir des séances communes.

Art. 12. — Les membres du Congrès peuvent prendre part aux travaux des Sections autres que celles où ils se seront fait inscrire.

Art. 13. — Les discours prononcés dans les séances d'ouverture et de clôture ainsi que les rapports seront publiés *in extenso*. Pour les communications sur des sujets librement choisis, on ne publiera que celles que les auteurs auront personnellement présentées au Congrès et dont l'impression aura été décidée par le Comité exécutif après avoir pris l'avis des Bureaux des Sections.

Art. 14. — Le temps assigné aux communications ne dépassera pas 20 minutes pour les rapports ni un quart d'heure pour les autres communications. Les orateurs qui prendront part à la discussion ne pourront parler, chacun, plus de 10 minutes sur les rapports ni plus de 5 minutes sur les autres communications. Les auteurs des rapports et communications auront 10 minutes pour leur réponse générale.

Art. 15. — Les manuscrits des discours prononcés dans les séances solennelles seront remis au Secrétaire général. Les manuscrits des communications et discussions faites dans les séances des Sections devront être remis, immédiatement ou le jour même, au Secrétaire en fonctions de la Section respective.

Art. 16. — Le Bureau du Congrès emploie les langues française, allemande et anglaise pour les relations internationales. Dans les séances solennelles et pléniaires on pourra faire usage des mêmes langues, ainsi que de l'italien.

Dans les séances des Sections d'autres langues encore pourront être employées, mais seulement si un des membres présents traduit dans une des langues précédemment mentionnées, et dans les délais déjà indiqués, le sens de la communication ou de la discussion.

Art. 17. — Toute la correspondance doit être adressée au Bureau du Congrès, ainsi qu'il suit :

Au Bureau du XVI[e] Congrès international de Médecine, Budapest, VIII, Esterházy-utcza 7.

Sur les enveloppes des lettres relatives aux travaux scientifiques des Sections on doit mentionner la Section que concerne l'envoi ou la demande. Ces lettres seront transmises immédiatement par le Secrétaire général aux Présidents des Sections.

Art. 18. — Les propositions afférentes à l'organisation du Congrès devront être envoyées jusqu'au 31 décembre 1908, au plus tard.

Art. 19. — Les informations concernant les réductions accordées par les chemins de fer, les renseignements relatifs aux logements et aux excursions, etc. seront publiés jusqu'au 30 avril 1909.

RÈGLEMENT
DES SÉANCES DES SECTIONS

Article premier. — Les séances des Sections commencent à 9 h. du matin et à 3 h. de l'après-midi.

Art. 2. — Le président gérant dirige toutes les délibérations et applique le Règlement. Il contrôle aussi l'accomplissement ponctuel des travaux des secrétaires.

Art. 3. — La première séance de chaque Section sera ouverte le lundi 30 août, à 9 h. du matin, par une courte allocution du président gérant. (La première séance de la XVI[e] Section sera ouverte par le président honoraire.)

Art. 4. — Après l'ouverture de la séance, le président proposera d'élire les présidents d'honneur et, le cas échéant, les secrétaires.

Art. 5. — Après cette élection, le président gérant désignera ceux des présidents honoraires qui présideront la séance du jour, et fixera l'heure (avant ou après-midi) de leur présidence.

Art. 6. — Après la clôture de la séance de l'après-midi, le président gérant fixera, chaque jour, la série des présidents de la séance du lendemain.

Art. 7. — Il est désirable que, pendant le temps où le président gérant ne pourra assister à la séance, il se fasse représenter par un des co-présidents, afin qu'un des présidents hongrois soit toujours présent aux délibérations de la Section.

Art. 8. — Les séances seront dirigées selon les règles parlementaires généralement en usage.

Art. 9. — Dans chaque Section, la séance du matin commencera, autant que possible, par la présentation de rapports auxquels on joindra les communications relatives au même sujet.

Art. 10. — L'appel des rapporteurs sera fait par le président, suivant leur ordre d'inscription à l'ordre du jour.

Art. 11. — Le temps assigné ne dépassera pas 20 minutes pour les rapports ni un quart d'heure pour les communications. Les orateurs qui prendront part à la discussion ne pourront parler, chacun, plus de 10 minutes sur les rapports ni plus de 5 minutes sur les communications. Les auteurs des rapports et communications auront 10 minutes pour leur réponse générale.

A deux reprises, les orateurs seront avertis par le président que le temps qui leur est assigné s'écoule ; cet avertissement sera donné d'abord deux minutes avant, ensuite au moment de l'expiration du délai en question.

Art. 12. — Pour certaines communications particulièrement importantes et d'intérêt général, le président pourra prolonger de 5 ou 10 minutes le délai précédemment indiqué, avec l'assentiment de la Section.

Art. 13. — Si l'ordre du jour n'est pas épuisé au moment de la clôture de la séance, la séance du lendemain commencera avec la présentation des rapports et communications restés de la veille.

Art. 14. — Dans les délibérations, les membres du Congrès prendront la parole dans l'ordre de leur inscription et pour le temps fixé précédemment.

Art. 15. — Si un orateur s'écarte du sujet en discussion ou s'égare sur le terrain des personnalités, le président peut lui retirer la parole. Si plusieurs membres demandent à parler et que l'heure est avancée, le président peut — de son gré ou sur la proposition d'un membre — remettre la discussion à la fin de la séance.

Art. 16. — Tout membre qui désire prendre la parole se fera inscrire par le secrétaire de séance désigné à cet effet, en lui remettant un bulletin portant son nom. Le secrétaire l'inscrira au tableau noir.

Art. 17. — Le texte des observations présentées au cours des débats ne sera inséré au Compte rendu du Congrès que si l'orateur le remet par écrit, résumé en une vingtaine de lignes d'impression, au secrétaire désigné à cet effet, et cela avant la clôture de la séance. (Des blocs-notes ad hoc seront mis par les secrétaires à la disposition des congressistes.)

Celui qui omettra de se conformer à cette disposition perd le droit de voir publier au Compte rendu du Congrès ses observations.

Art. 18. — La rédaction du Compte rendu du Congrès se réserve le droit de raccourcir les discussions trop étendues ou de modifier le texte de celles présentant un caractère trop personnel.

Art. 19. — Les motions particulières ne pourront être présentées qu'après l'épuisement de l'ordre du jour et après avis donné préalablement au président. Il ne sera accordé pour leur présentation que tout au plus 10 minutes.

Le Président n'autorisera que des motions rentrant dans le cadre des travaux de la Section.

Art. 20. — Il ne pourra être procédé à un vote ni pris de résolution sur des questions scientifiques et théoriques, mais seulement sur des questions présentant un caractère pratique ou administratif. La majorité, dans ces cas, sera établie par assis et debout.

Le président transmettra ces résolutions par le canal du Secrétaire général au Comité international du Congrès, lequel décidera si les résolutions en question devront être présentées ou non au vote de la séance de clôture.

Art. 21. — Parmi les secrétaires des Sections le secrétaire-gérant sera présent, autant que possible, pendant toute la durée des séances et s'appliquera à assister le président dans la direction des délibérations.

Si le secrétaire-gérant se trouvait dans l'obligation de quitter la séance, il demandera à être suppléé par un des secrétaires de la Section.

Art. 22. — Conformément aux instructions du président gérant, le secrétaire-gérant informe en temps voulu les présidents honoraires qui auront à présider les séances.

Art. 23. — Un des secrétaires désigné à cet effet inscrit l'ordre de succession des communications présentées ; il note et fait connaître au président les noms des membres qui désirent prendre part à la discussion ; il inscrit aussi leurs noms au tableau noir et en tient liste.

Art. 24. — Un second secrétaire désigné à cet effet veille à ce que les membres remettent leurs communications et discussions pour le Compte rendu du Congrès.

Art. 25. — Un troisième secrétaire désigné ad hoc rédige

un compte-rendu résumé de la séance, mentionnant les noms des présidents, les sujets des rapports et des discussions, les noms des orateurs, enfin les motions présentées et les décisions prises, le tout dans l'ordre chronologique.

Art. 26. — Le procès-verbal détaillé destiné au Compte rendu du Congrès sera signé par le secrétaire gérant de la Section et remis par lui, avec les discussions recueillies des membres, au rédacteur du Compte rendu et du Journal du Congrès.

Les comptes-rendus résumés destinés à la presse quotidienne seront signé par le secrétaire ad hoc et remis par lui, à 11 h. $^1/_2$ du matin et après la clôture de la séance de l'après-midi, au rédacteur du Journal et du Compte rendu du Congrès.

SÉANCE SOLENNELLE D'OUVERTURE

LE DIMANCHE 29 AOÛT 1909

La séance est ouverte à 11 h. du matin, sous la présidence de M. le Professeur Baron Frédéric Korányi, Président honoraire du Comité d'organisation du Congrès, dans la salle des fêtes de la Redoute municipale. Son Altesse Impériale et Royale Mgr. l'Archiduc Joseph, Représentant Sa Majesté Impériale et Royale Apostolique, l'auguste Protecteur du Congrès, Son Excellence M. le Comte Albert Apponyi, Ministre royal hongrois des Cultes et de l'Instruction publique, un grand nombre de hauts fonctionnaires du Gouvernement royal hongrois et de la Municipalité de Budapest assistent à la séance.

M. le Président : Monseigneur, Mesdames et Messieurs,

J'ai le regret de porter à votre connaissance que M. le Professeur Calman Müller, Président du Congrès, est un peu souffrant. Par suite, il ne lui est pas possible, malheureusement, de présider cette séance. Permettez-moi, je vous prie, en ma qualité de Président honoraire du Comité d'organisation du Congrès, de le faire en son lieu et place[1].

Je prie très respectueusement Son Altesse Impériale et Royale Monseigneur l'Archiduc Joseph de vouloir bien procéder à l'ouverture du Congrès. *(Applaudissements.)*

Son Altesse Imp. et Royale Mgr. l'Archiduc Joseph : Messieurs,

C'est avec une satisfaction particulière que j'ai l'honneur d'ouvrir, en qualité de Représentant de Sa Majesté, le XVIe Congrès international de Médecine.

[1] Le discours inaugural que M. le Président Müller avait préparé pour la Séance solennelle d'Ouverture est publié à la page 134 et suivantes du présent volume.

Messieurs,

Etre au service de l'Humanité, nous consacrer avec toutes les forces physiques et les facultés intellectuelles que Dieu nous a données au bien-être de nos semblables, reste toujours le but idéal de notre existence. Nous ne pouvons nous passer les uns des autres, et la valeur individuelle de chaque homme augmente dans la mesure où son travail est plus profitable aux autres Individus ou bien à l'Humanité entière.

Or, ce qui est vrai pour l'Individu est encore plus vrai pour une Profession entière, et, à cet égard, tout homme pensant justement doit reconnaître qu'il y a peu de Professions exerçant sur l'Individu, sur la Famille et, en dernière conséquence, sur toute la vie des Etats une influence aussi profonde et aussi étendue que l'influence, justement, de votre Profession.

Tout être vivant a le désir et le droit d'être heureux, et de l'être le plus longtemps que cela est possible. Et ce n'est pas une vérité nouvelle que la condition fondamentale du bonheur sur cette terre soit une vie saine, satisfaite et longue. Comme le bras et l'esprit vigoureux d'un père en bonne santé forment la condition préalable du bonheur de toute la famille, ainsi ce sont encore, en somme, la santé et la vitalité des générations successives qui constituent le bien-être des Etats et, par suite, de l'Humanité.

Voilà pourquoi, Messieurs, lorsque avec votre savoir vous vous efforcez de préserver des dangers la santé de l'Individu, de guérir ses maladies et de restaurer sa capacité de travail, lorsque — en des efforts qui n'ont leurs pareils dans aucune autre profession — vous cherchez à sauvegarder la totalité de la Population contre ce qui menace la Santé et la Vie humaine, il faut que non seulement la reconnaissance des Individus, mais encore la gratitude de la totalité des hommes vous soient assurées pleinement.

En dehors de ce profit résultant de votre activité scientifique, on doit encore reconnaître à cette activité la valeur inhérente à tout effort scientifique : d'avoir sa part dans le progrès de la civilisation de l'Humanité. De plus, on ne doit point oublier que, dans votre Profession, chacune de vos paroles et chacun de vos actes sont destinés à venir en aide aux souffrants. Vous avez la mission de cultiver à tous égards le noble sentiment de l'Humanité : vous n'êtes donc pas seule-

ment au service de la Science, mais encore à celui du Sentiment et de l'Humanité entière.

Nous tous, nous connaissons les grands progrès que votre Science a faits pendant ces derniers temps. Nous tous, nous savons les grands succès que doit à votre Savoir l'Humanité souffrante.

Avec une reconnaissance parfaite des résultats que vous avez déjà obtenus, et avec le ferme espoir que cette Assemblée aussi contribuera beaucoup au développement des Sciences médicales et qu'elle sera en mesure d'élever le niveau de la Civilisation en général, de soulager les souffrances des Individus et de renforcer les conditions économiques fondamentales des Etats, je vous salue tous ici dans la Capitale hongroise, j'appelle les plus riches bénédictions du Tout-Puissant sur tous les membres de cette Assemblée et sur leurs travaux, et, au nom de Sa Majesté l'Empereur et Roi Apostolique, je déclare le Congrès ouvert. *(Acclamations et applaudissements prolongés.)*

M. le Président: La parole est à Son Excellence M. le Comte Albert Apponyi, Ministre royal hongrois des Cultes et de l'Instruction publique.

Son Excellence M. le Comte Apponyi, Ministre royal hongrois des Cultes et de l'Instruction publique :

Altesse Impériale et Royale, Mesdames, Messieurs,

C'est avec la plus vive satisfaction que je vous souhaite la bienvenue au nom du Gouvernement royal et, j'ose le dire, au nom de la Nation hongroise tout entière. Nous sommes heureux d'offrir l'hospitalité à cette réunion d'infatigables lutteurs contre les maux qui affligent l'Humanité, réunion dont le seul but est de créer plus de lumière afin de faire plus de bien. Envisageant aussi vos travaux à mon point de vue d'homme politique et d'homme de gouvernement, je suis frappé par la grandeur toujours croissante de leur influence sur les destinées des peuples. Autrefois, sans discuter, on attribuait la suprématie aux nations qui savaient le mieux faire la guerre; aujourd'hui, on met au premier rang la prépondérance intellectuelle et morale, le développement de la richesse et du bien-être social; mais ne serait-il pas également exact de classer les nations selon les résultats de l'Hygiène publique et de reconnaître la supériorité de celles qui réus-

siront à conserver à l'Etat pendant le plus d'années possible le plus grand nombre d'existences? La santé s'affirme de plus en plus comme une force nationale qui doit se trouver à la base de toutes les autres ; on se fait alors concurrence non plus en tâchant de détruire la vie chez les autres, mais en s'efforçant de la conserver chez soi. C'est infiniment plus raisonnable et infiniment plus humain ; c'est un pas de plus vers la synthèse de la concurrence et de l'union internationales.

Ce sont là, Mesdames et Messieurs, les résultats qui ressortent du grand essor contemporain de la Science médicale.

Est-ce à dire que les héros de cette Science aient marché de conquête en conquête sous l'impulsion donnée par un programme d'Hygiène publique? Je ne le pense pas ; je devine, je vois, je sens une puissance plus élevée qui les a poussés vers l'action, une puissance divinement inconsciente : la puissance de l'Amour. Amour de la lumière, instinct d'intelligence supérieur à toute réflexion ; amour de l'humanité, instinct de cœur supérieur à tout calcul. D'un côté, la passion de savoir, de pénétrer des mystères, de conquérir des vérités ; de l'autre, la passion de soulager des souffrances, de répandre du bonheur ou pour le moins la possibilité d'en conquérir ; ces deux passions s'entrelaçant, s'entr'aidant, se confondant au point de n'en faire qu'une : voilà le sublime ressort qui met en mouvement vos énergies, qui encourage vos travaux, qui vous rend sagaces, infatigables, souvent héroïques jusqu'au martyre ; voilà la psychologie de la vocation médicale et voilà ce que je vois ici réuni en Congrès. Est-il étonnant alors que je le salue, ce Congrès, avec toute l'effusion de l'âme nationale dont j'ai l'honneur d'être en ce moment l'interprète, d'une âme nationale fortement trempée, mais vibrant à l'unisson de tous les nobles instincts qui inspirent l'Humanité, revendiquant sa part du travail commun par lequel s'accomplit la marche lente et l'élaboration de l'idéal humain? Encore une fois : soyez les bienvenus en Hongrie ; puisse le Congrès de Budapest devenir mémorable par les résultats qu'il obtiendra, par les progrès qu'il proclamera et par les impressions qu'il laissera dans nos âmes et dans nos cœurs. *(Applaudissements prolongés.)*

M. le Président: La parole est à M. Calman de Fülepp, Préfet de la Ville de Budapest.

M. Calman de Fülepp :

Mesdames et Messieurs,

En ma qualité de préfet de Budapest, j'ai l'honneur de vous saluer au nom de la Capitale de la Hongrie et de vous en offrir la bienvenue à propos de l'inauguration solennelle du seizième Congrès international de Médecine.

L'incessant effort qui pousse le monde sans trêve et sans relâche vers le progrès et le développement de notre bien-être, allié aux merveilleuses conquètes de la locomotion, ont renversé de nos jours les barrières qui se dressaient jadis entre les divers pays et ont fait naître ces assises internationales dont le but est de discuter en commun les grandes questions présentant un intérêt général et égal pour tout le monde.

Les idées, le savoir et l'expérience acquise des nations civilisées sont jetés dans la lice, discutés et approfondis, afin d'en faire jaillir au cours de la discussion la lumière. Or, la lumière, Mesdames et Messieurs, c'est le progrès.

Le travail de ces Congrès internationaux est le grand et sublime travail de la paix, de l'entente entre les peuples et du développement de l'Humanité.

Et votre Congrès, Messieurs, est certes la plus importante et la plus significative des nombreuses conférences internationales qui se tiennent partout ; aucune d'elles ne s'est assigné un but plus noble et plus salutaire que la vôtre, Messieurs, qui est au service de notre bien le plus précieux, de notre trésor le plus inestimable à nous tous : la santé.

Aussi sommes-nous heureux et fiers, Messieurs, de ce que votre Congrès, accueillant l'invitation du corps médical hongrois, ait consenti à choisir Budapest comme lieu de réunion de sa seizième session internationale.

Et en parcourant du regard cette brillante et nombreuse assemblée, je ne peux que ressentir la plus vive joie à la vue de tant d'éminents savants, ardents et enthousiastes champions de l'hygiène et de tant de charmantes dames, qui, venus de près comme de loin, de toutes les parties du monde, nous ont honorés à cette occasion de leur présence.

Permettez-moi, Mesdames et Messieurs, non seulement de vous exprimer la haute estime et la sincère sympathie que nous professons pour vous, mais aussi de vous donner l'assurance que nulle part on ne vous aura reçus avec des sentiments de plus franche et chaleureuse cordialité que nous ne le faisons.

Je souhaite de tout cœur que vous vous sentiez à votre aise dans notre milieu. Soyez les bienvenus à Budapest. *(Vifs applaudissements.)*

M. le Président : Je prends la liberté de vous proposer d'adresser à SA MAJESTÉ IMPÉRIALE ET ROYALE APOSTOLIQUE, l'auguste et vénéré Protecteur du Congrès, une dépêche télégraphique exprimant à Sa Majesté les hommages de notre très profond respect et de notre plus vive reconnaissance. *(Vifs applaudissements.)*

Permettez-moi de vous proposer encore de faire parvenir télégraphiquement à Sa Majesté Très Fidèle le ROI MANUEL, le Souverain du beau pays où notre Assemblée tint sa dernière session, nos hommages de respect et de reconnaissance pour la magnifique hospitalité qui nous avait été donnée par Son auguste et inoubliable père. *(Vifs applaudissements.)*

D'autre part, j'ai l'honneur de vous informer que S. E. M. le Comte JULES ANDRÁSSY, Ministre royal hongrois de l'Intérieur, a télégraphié à notre Président qu'il regrette beaucoup de ne pouvoir assister à cette Assemblée et l'a chargé de présenter au Congrès l'expression de ses vœux les plus ardents. *(Applaudissements.)*

Notre Président a aussi reçu de M. IGNACE DE DARÁNYI, Ministre royal hongrois de l'Agriculture, la dépêche suivante: «A mon vif regret, je ne puis assister à la solennité d'ouverture du Congrès. Je vous prie de présenter à l'Assemblée mes vœux les plus sincères et mes salutations les plus chaleureuses. Veuille la Providence que les travaux de préparation et les efforts du Comité organisateur soient couronnés d'un brillant succès, et que le Congrès de Budapest marque pour tous les temps un jalon dans le développement et le progrès des Sciences médicales. *(Applaudissements.)*

Enfin, M. ALBERT DE BERZEVICZY, Président de l'Académie hongroise des Sciences, a télégraphié à notre Président ce qui suit: «J'ai reçu avec reconnaissance votre aimable invitation d'assister à la séance d'ouverture du Congrès, et je regrette infiniment de ne pouvoir m'y rendre. Ma sympathie la plus chaleureuse et mes meilleurs vœux accompagnent les travaux communs des célébrités intellectuelles de toutes les Nations qui s'accompliront dans la Capitale de notre Pays, et je rends hommage à l'activité qu'elles mettent au service des grandes et éternelles vérités scientifiques». *(Applaudissements.)*

Messieurs,

Aux termes de notre Règlement, les noms de Messieurs les Présidents d'honneur du Congrès doivent être proclamés à la Séance solennelle d'ouverture. Au nom du Comité d'organisation, j'ai l'honneur de vous proposer de proclamer Présidents d'honneur du Congrès Messieurs COSTA ALEMAO (Coïmbre), G. BACCELLI (Rome), O. BLOCH (Copenhague), J. CALLEYA Y SANCHEZ (Madrid), VICTOR DESGUIN (Anvers), le Baron DE EISELSBERG (Vienne), FEURER (St-Gall), FIRKET (Liège), DE HABERLER (Vienne), HENSCHEN (Stockholm), HOLMBOE (Christiania), KITASATO (Tokyo), KOCHER (Berne), le Chevalier KRATSCHMER DE FORSTBURG (Vienne), L. LANDOUZY (Paris), MUSSER (Philadelphie), J. D. D'OLIVEIRA (Lisbonne), DE OTT (St-Pétersbourg), PAVY (Londres), P. K. PEL (Amsterdam), DE REIN (St-Pétersbourg), SALOMONSEN (Copenhague), A. DE SIMONENA (Madrid), UCHERMANN (Christiania), UHTHOFF (Breslau), WALDEYER (Berlin), WENCKEBACH (Groningen), ZAMBACO-PACHA (Constantinople), ZOÉROS-PACHA (Constantinople). *(Vifs applaudissements.)*

Conformément au Règlement, MM. les Présidents honoraires des vingt et une Sections du Congrès seront élus demain matin, au début de la première séance de chaque Section.

Et maintenant je prie M. le Professeur EMILE DE GRÓSZ, Secrétaire général du Congrès, de vouloir bien donner lecture de son rapport sur nos travaux préparatoires.

M. le Secrétaire Général: Monseigneur, Mesdames, Messieurs,

En ma qualité de Secrétaire général du XVIe Congrès international de Médecine, j'ai l'honneur de vous présenter le court Rapport usuel sur les travaux préparatoires de cette Assemblée scientifique.

Au XVe Congrès, qui fut tenu en 1906 à Lisbonne, M. le Conseiller ministériel Prof. LOUIS DE TÓTH fit la proposition que le «Congrès de toutes les Nations» — comme on appelait nos réunions à leur début — tînt sa session suivante dans la Capitale-résidence hongroise. C'est donc à l'excellente initiative du Directeur de notre Enseignement supérieur que nous devons l'honneur et le plaisir de saluer aujourd'hui chez nous les représentants autorisés de la Science médicale de tous les Pays du Monde ; et c'est aussi grâce à son intervention, en tout premier lieu, que le Gouvernement royal

Hongrois et la Municipalité de Budapest ont bien voulu mettre à notre disposition les moyens matériels nécessaires.

Dès l'automne de l'année 1906, aussitôt après avoir obtenu l'auguste patronage de Sa Majesté Impériale et Apostolique Royale notre Roi, nous commençâmes les travaux préparatoires de cette Assemblée, et, durant tout le temps, ils furent dirigés par le Président du Congrès en personne. M. le Prof. C. MÜLLER a pu ainsi nous faire profiter, et cela dans une très large mesure, de la précieuse expérience qu'il avait acquise comme Secrétaire général du VIIIe Congrès international d'Hygiène et de Démographie, qui eut lieu en 1894 en notre Capitale.

Notre organisation a été la même que celle de nos Assemblées précédentes. Le Comité d'organisation élabora les statuts ; il forma les Comités exécutif, des finances, de réception et des dames ; il organisa les Sections qui s'élèvent, cette fois, au nombre de vingt et une ; enfin, il élit les Secrétaires qui nous ont secondés avec une incomparable abnégation dans tous les travaux préparatoires.

A l'étranger, le Congrès a été préparé par 38 Comités nationaux, comptant au total 880 membres. Dans toutes les questions importantes nous recourûmes à l'obligeance de ces Comités, et nous les avons constamment trouvés prêts à nous aider avec le plus grand empressement. Ainsi avons-nous réussi à préparer notamment la création d'une Commission permanente internationale pour nos Congrès et la question si importante des intervalles qu'il y aura lieu de laisser désormais entre leurs sessions. Des propositions vous seront faites, sur l'un et sur l'autre sujet, à la séance de clôture.

C'est aussi grâce à l'aimable et puissant appui des Comités nationaux que nous avons pu donner à cette Assemblée un caractère réellement et essentiellement international. Nous ne comptons pas moins de 2316 membres étrangers, qui se répartissent par pays de la manière suivante : Allemagne 323, Amérique (Etats-Unis) 276, Argentine 40, Autriche 293, Belgique 47, Bolivie 1, Bosnie-Herzégovine 9, Brésil 28, Bulgarie 20, Chili 7, Cuba 9, Danemark 12, Egypte 23, Espagne 70, France 282, Grande-Bretagne et Irlande avec les Colonies 107, Grèce 20, Italie 214, Japon 55, Mexique 3, Monaco 2, Nicaragua 1, Norvége 2, Pays-Bas 33, Porto-Rico 1, Portugal 37, Roumanie 11, Russie 284, Serbie 8, Suède 8, Suisse 29, Turquie 25, Uruguay 6.

En ajoutant les 1581 membres hongrois, notre Congrès compte au total 3897 membres, qui sont accompagnés d'environ 1000 personnes de leurs familles. Enfin, nous avons 180 représentants de la Presse. Cela fait un total général de plus de cinq mille membres et adhérents.

Les Gouvernements sont représentés par 280, les Universités par 150, les Autorités municipales et autres par 150, les Sociétés médicales et autres par 350, enfin diverses Institutions par 9 délégués à notre Assemblée scientifique.

Etant donné que le premier Congrès international de Médecine, qui se réunit il y a quarante-deux ans à Paris, comptait 333 membres français et 589 étrangers et que notre dernière Assemblée à Lisbonne, en 1906, possédait 1762 membres, nous pouvons parfaitement en conclure non seulement que les Congrès internationaux de Médecine n'ont rien perdu de leur force d'attraction, mais encore que leur vitalité s'accroît avec le temps. J'ai la ferme conviction que la source de cette vitalité est le but rigoureusement et exclusivement scientifique de nos réunions. Déjà la première Assemblée à Paris prononça que «le but du Congrès est exclusivement scientifique». Cette même disposition est inscrite, aussi, tout au début de notre Règlement.

Je sais bien, Messieurs, qu'à l'avis de nombreux Confrères, les grandes Assises internationales de la Médecine ne sauraient servir qu'à nouer et entretenir les relations personnelles. Tout de même, permettez-moi de nourrir l'espoir qu'en parcourant le programme de cette Assemblée, vous acquerrez la conviction que justement de nos jours — à l'époque de la spécialisation à outrance des Sciences médicales — le travail commun répond à un besoin : à un besoin impérieux et urgent. Grâce au zèle des Présidents gérants de nos Sections et à l'empressement de MM. les Rapporteurs et Auteurs des Communications, nous avons pu réussir, cette fois aussi, à maintenir dans toute la force du terme le but exclusivement scientifique des Congrès internationaux de Médecine.

Le temps du labourage et des semailles s'est écoulé ; maintenant vient la moisson. Je crois, je suis convaincu que le sol sur lequel vous êtes assemblés est propice à des travaux laborieux et féconds. Nos ressources sont certainement bien modestes et nos institutions actuelles sont jeunes encore ; mais, d'autre part, nos Lois constitutionnelles contiennent et

proclament la condition essentielle de tout travail scientifique : la liberté d'enseigner et la liberté d'apprendre. Pendant les dernières quarante années du règne de notre auguste et vénéré Roi, notre Pays s'est créé de nombreux instituts et de nombreuses cliniques qui ont déjà attesté que la terre sur laquelle vit et travaille le petit peuple Hongrois est parfaitement capable d'assimiler et de développer les travaux des grandes Nations occidentales.

Nos cœurs résonnent encore des belles paroles que le Roi de Portugal, si tragiquement enlevé à son peuple, prononça en ouvrant le Congrès de Lisbonne : «Les Peuples sont citoyens du Monde ; et tout comme les citoyens de chaque Pays ont des devoirs envers leur Patrie, les Peuples ont des devoirs envers l'Humanité». Nous autres Hongrois, nous avons le devoir de témoigner aux grandes Nations notre reconnaissance pour les riches dons de leur Civilisation, et, à mon humble avis, nous ne saurions le mieux faire qu'en *accroissant* chez nous et en remplissant notre mission millénaire de *répandre* autour de nous cette Civilisation.

A aucune autre époque, l'Humanité n'eut un plus grand besoin qu'aujourd'hui de la force annoblissante, apaisante et conciliatrice de la Science. Toutes les Nations civilisées peuvent et doivent, Messieurs, s'unir et communier dans le travail scientifique. Permettez-moi de vous rappeler le mot de PASTEUR: «La patrie de la Science embrasse l'Humanité entière».

Pour apaiser les différends et les passions, nulle autre Science, d'ailleurs, n'est plus propice, plus qualifiée que la Médecine, car la Médecine en se consacrant entièrement au service de l'Humanité proclame et prouve, même sur les champs de bataille, la Fraternité universelle devant la souffrance et dans l'effort de la soulager, de la guérir. C'est pourquoi, dans nos délibérations, toute politique est bannie, excepté la politique de la conciliation, de la solidarité, de la mutualité et de l'union. Nous ne connaissons, Monseigneur, Mesdames et Messieurs, d'autres armes que l'arsenal de la Science ; nous ne poursuivons d'autre but que le bien-être de l'Humanité ! *(Applaudissements.)*

Ensuite, MM. les Chefs des Délégations des Gouvernements étrangers au Congrès prennent successivement la parole dans l'ordre diplomatique usuel de leurs Pays. Voici le texte de leurs allocutions.

M. Uhthoff (Allemagne):

Königliche Hoheit, Exzellenz, hochverehrte Anwesende.

Von der deutschen Regierung habe ich als Führer der Reichsdeutschen Delegierten den ehrenvollen Auftrag erhalten, dem XVI. Internationalen Medizinischen Kongresse die ehrerbietigsten Grüsse und die aufrichtigsten Wünsche zu übermitteln. Mit Freuden entledige ich mich dieser schönen Aufgabe. Wir sind der Einladung der Ungarischen Nation zum wissenschaftlichen Wettstreit gern gefolgt und werden uns bemühen, das Unserige zum Gelingen des Kongresses nach besten Kräften beizutragen. Obschon wir erst im Beginnen des Kongresses stehen, haben wir schon soviel Entgegenkommen und soviel Liebenswürdigkeit erfahren, dass sich schon in diesem Augenblick der Ausdruck aufrichtigster und herzlichster Anerkennung gegenüber unseren hochherzigen Gastgebern auf die Lippen drängt. Unseren tief empfundenen Dank der ungarischen Regierung und vor Allem der gastfreien ungarischen Nation, sowie den Bewohnern dieser schönen Stadt Budapest.

Wir sind durchdrungen von dem Gefühl, dass bei dem internationalen Ringen nach Wahrheit und bei der gemeinsamen Förderung unserer geliebten medizinischen Wissenschaft alle Schranken zwischen den verschiedenen Ländern fallen müssen. Es möge sich doch ein friedlicher Wettstreit ohne Gleichen auf wissenschaftlichem Gebiete entwickeln, umso besser für unsere Wissenschaft. Wir werden mit dankbarer Anerkennung das hochzuschätzen wissen, was fremde Gelehrte uns bringen werden.

Und in diesem Sinne eines friedlichen Ringens aller Nationen nach Wahrheit und Wissenschaft habe ich die Ehre, den Gruss der deutschen Regierung und der deutschen Wissenschaft dem Kongress zu entbieten und ihm vom Herzen volles Gelingen zu wünschen. *(Vifs applaudissements.)*

M. Musser (Amérique):

Your Imperial and Royal Highness, Mr. President, Members of Congress, Ladies and Gentlemen!

The United States sends cordial greetings.

It was a source of great pleasure to our country to receive from this country the invitation to send representatives to the XVI. International Medical Congress. The pleasant relations which have always existed between the countries and the high personal regard which the respective rulers have had

each for the other made it doubly pleasant to accept it. In Yonder wood there stands a statue erected by your people to the memory of the Father of our country — George Washington. With the exception of one other country the like of this is nowhere seen in the world. We, people of one nation, do not pay homage to the ruler of another. Dull indeed would be the sensibilities of any country which would not grasp an opportunity like this to express reciprocal feeling. We bring to you hearty felicitations and congratulate you on the splendid prospects the coming week has in store for us.

The medical profession of the United States learned with pleasure that their colleagues of this country had been entrusted with the scientific arrangements for the XVI. Congress and that this beautiful and romantic city had been selected for the meeting place. The well ordred material interests that have been planned for our physical comfort and enjoyment, and the comprehensive program are an earnest of the success of the Congress. We have known of the beauty of your land of «three rivers and four mountains». We have longed to compare your good plains with those of our land.

We have known of the charm and the joyousness of your people and of the unfettered hospitality they have for all. Your music has entranced us. We know the immortal Liszt gained inspiration from your mountains and your vales. Your art has aroused in us unbounded admiration. To name Munkácsy alone is to mention one whose immortal paintings are found in many of our galleries. Your scientific and professional attainments urged us to further acquaintance. We have long known of your illustrious presidents, Korányi and Müller. Our hearts beat in sympathy when you presented to him the splendid Festschrift, the crown of his scientific career. The renown of your secretary and of the officials of your sections is familiar to us. Is it any wonder then that we come to you with high hopes, to stimulate our aspirations and arouse those human feelings which art and nature and human intercourse develop?

We come a composite people. We are proud to acknowledge we have a «mother country», that we have sprung from Albion's loins. Millions of our people rejoice in the thoughts of a Vaterland. The «Wacht am Rhein» stirs inus the delightful memoirs. We have not forgotten the helping hand that

France extended us in our early days, and the Marseillaise is a thrilling song to all of us. From the vast and rugged steppes of Russia and the fields of fiords or Skandinavia, to the wine clad hills and olive groves of Italy and the classic land of Greece, from the mystic Orient and aristocratic Spain and Portugal we have drawn a national existence. Although we cannot come to you clothed with the mantle of antiquity or clad in the romantic armour of mediaevalism, underneath the cloak which we wear, beats a heart which yields to none in the fervor of its wishes for the health, the happiness and the prosperity of the people of this country and for the continuance of the long life and great usefulness of His Imperial and Apostolic Royal Majesty Francis Joseph. *(Vifs applaudissements.)*

M. de Haberler (Autriche):
Eure kaiserliche und königliche Hoheit!
Hochansehnliche Versammlung!

Im Namen des österreichischen Ministeriums des Innern, sowie des Vertreters des Ministeriums für Kultus- und Unterricht, und des obersten Sanitätsrats in Wien habe ich die Ehre der Leitung des Kongresses den Dank für die erfolgte Einladung und die wärmsten Wünsche für den Verlauf des Kongresses auszusprechen.

Die Arbeiten auf dem Gebiete der Medizin und der Naturwissenschaften, ich erwähne — um mich kurz zu fassen — nur die Lehre von der Ernährung, die Mikrobiologie, die Forschungen über das Wesen und die Ursachen der Krankheiten, die Serodiagnostik und die Serotherapie sind für das gesamte Staatswesen, und speziell für die Sanitätsverwaltung von allergrösster Bedeutung, weil ja heutzutage das öffentliche Gewissen fast auf allen Gebieten der öffentlichen Verwaltung den Gesundheitsschutz des Einzelindividuums und die Berücksichtigung sozial-hygienischer Gesichtspunkte gebieterisch fordert.

Jedes bemerkenswerte Forschungsergebnis, welches hier am Kongresse neu vorgebracht wird, ist daher auch indirekt massgebend für die herrschende Auffassung über die hygienischen Aufgaben der Verwaltung.

Die österreichische Regierung bringt deshalb den wissenschaftlichen Arbeiten und Bestrebungen des Kongresses lebhaftes Interesse entgegen und wünscht demselben einen durchgreifenden und glänzenden Erfolg. *(Vifs applaudissements.)*

M. Victor Desguin (Belgique):

Altesse Impériale et Royale,

Mesdames, Messieurs,

Le Gouvernement Belge m'a fait l'honneur de me déléguer, avec mes collègues MM. Casse et Dejace, auprès du Congrès international des Sciences médicales de Budapest. Je suis heureux de remplir l'agréable mission qu'il m'a confiée, de venir vous adresser ses félicitations et de vous exprimer les vœux qu'il forme pour la complète réussite de ces assises solennelles, auxquelles vous avez convié tous les pays du monde et dans l'organisation desquelles vous avez prouvé que vous excellez.

Le Belgique, Messieurs, ne saurait être indifférente à vos efforts; bien que nous soyons éloignés par la distance, par la langue, par les coutumes, notre pays se rapproche du vôtre en bien des points, car il est, comme vous, animé de l'amour du progrès dans toutes les directions. Si les arts, le commerce, l'industrie y sont florissants, la science y est en grand honneur et, à diverses reprises, il a réuni des Congrès internationaux auxquels la plupart des nations se sont fait représenter. Aux savants étrangers il sait rendre l'hommage qui leur est dû: notre Académie royale de Médecine, notre Société royale de Médecine publique s'honorent de posséder dans leur sein des professeurs éminents de votre Université.

Au charme qu'on éprouve à se réunir dans cette belle et grande Ville, si majestueusement située sur un des plus beaux fleuves du monde, si glorieuse par son activité et les admirables institutions qu'elle a créées, cette capitale du Royaume de Hongrie qui est lui-même si riche de traits d'héroïsme et de faits historiques, se joint, pour nous, le souvenir reconnaissant de la cordiale et fastueuse hospitalité dont vous nous avez gratifiés, à l'occasion des assemblées scientifiques antérieures auxquelles vous nous avez convoqués.

C'est avec un profond respect que nous saluons ici les représentants autorisés de la science en Hongrie. Nous vous adressons à tous, Messieurs et très honorés Collègues, nos chaleureux remerciements pour la façon si distinguée et toute confraternelle avec laquelle vous nous recevez.

Nous serons bien heureux si nous pouvons, dans la faible mesure de nos moyens, concourir à la réussite du Congrès de Budapest. *(Vifs applaudissements.)*

M. Ivanoff (Bulgarie):

Ew. kaiserliche und königliche Hoheit!

Ew. Exzellenzen! Herr Präsident! Hochansehnliche Versammlung!

Im Namen und im Auftrage des bulgarischen Reiches, zugleich in Vertretung der übrigen bulgarischen Delegierten und im Namen aller bulgarischen Mitglieder dieser Versammlung: habe ich die Ehre den XVI. Internationalen Medizinischen Kongress zu begrüssen, welcher, unter dem erhabenen Patronate Sr. Majestät des Kaisers und apostolischen Königs stehend, heute durch Seine kaiserliche und königliche Hoheit mit bedeutsamen Worten eröffnet worden ist.

Die Regierung Seiner Majestät des Königs der Bulgaren und alle Bulgaren senden Ihnen durch meinen Mund ihren herzlichsten Gruss.

Die Einladung zur offiziellen Beteiligung an dem Kongresse hat unsere Regierung mit hoher Befriedigung entgegengenommen. Ich spreche der ungarischen Regierung und der Kongressleitung dafür unseren Dank aus.

Als kleines Land sind wir umso mehr geehrt und erfreut mit den grossen Staaten an dem internationalen Werke, der Förderung der medizinischen Wissenschaft, teilzunehmen.

Bulgarien, der jüngste europäische Staat sendet uns hierher um über die neuen Errungenschaften, die hier zur Diskussion gelangen, einen detaillierten Bericht zuhause zu erstatten.

In unserem Lande nimmt man ein lebhaftes Interesse an allen Fortschritten der medizinischen Wissenschaft, und wir suchen die Errungenschaften der Theorie auch praktisch zum Heile und zur Verminderung des pathologischen Elends der Menschheit zu verwenden.

Zum Schlusse erlaube ich mir dem Kongresse unsererseits die besten Wünsche für eine erfolgreiche Tätigkeit auszusprechen. Dem ungarischen Volke und der Stadt Budapest danken wir vom ganzen Herzen für den liebevollen Empfang der uns zuteil wurde.

Hoch Ungarn!

Hoch dessen schöne Hauptstadt Budapest! *(Vifs applaudissements.)*

M. Alej. del Rio (Chili):

Es ist der chilenischen Regierung sehr erwünscht und angenehm, sich am XVI. Internationalen Medizinischen Kongresse zu beteiligen, der heute eröffnet wird unter dem hohen Protektorate Seiner Kaiserlichen und Königlichen Apostolischen Majestät.

Mein Land hat immer mit besonderem Interesse alles verfolgt, was sich auf medizinische Studien und ihre Anwendung bezieht, und der Universitätsunterricht, und der Dienst der Hygiene und der öffentlichen Krankenpflege sind nach dem Vorbilde der analogen Einrichtungen in Europa eingerichtet und werden auf die Höhe des Fortschrittes der Wissenschaft erhalten.

Von diesen Absichten durchdrungen, hat sich meine Regierung auf den internationalen medizinischen Kongressen in Europa vertreten lassen, und hat in wirksamer Weise mitgearbeitet an der Bildung ähnlicher Versammlungen in Amerika.

Im Jahre 1895 ist in der Hauptstadt Chiles ein nationaler medizinischer Kongress zusammengetreten und zehn Jahre später ergriff die chilenische Regierung die Initiative zur Bildung des ersten medizinischen Kongresses des lateinischen Amerika, welcher in Santiago zusammen mit einer internationalen Hygiene-Ausstellung stattfand. Von dieser Zeit an ist die Abhaltung derartiger Versammlungen in die Praxis jener Länder übergegangen, wie die folgenden Kongresse von Buenos Aires und Montevideo, und in neuester Zeit der von Rio de Janeiro beweisen.

Chile gewährte gleichfalls gastliche Aufnahme und gab einen pan-amerikanischen Charakter dem allgemeinen wissenschaftlichen Kongresse, der sich in seiner Hauptstadt in den ersten Tagen des laufenden Jahres vereinigte. Dieser Kongress zeichnete sich nicht nur durch die vollständige und weitgehende Vertretung aller Staaten der neuen Welt aus, sondern auch dadurch, dass auf ihm nur Fragen und Materien rein amerikanischen Charakters behandelt wurden. Die medizinische Sektion liess den hohen Grad des Fortschrittes erkennen, den Amerika auf diesem Gebiete des Wissens erlangt hat.

Die chilenische Republik dankt aufrichtig für die Einladung, die sie erhalten hat, um sich auf dieser glänzenden Versammlung, welche in ihrem Schosse die hervorragendsten

Ärzte der wissenschaftlichen Welt vereinigt, vertreten zu lassen. Die Abordnung Chiles beehrt sich, ihre ehrfurchtsvollste Hochachtung auszusprechen dem erlauchten Protektor, Seiner Kaiserlichen und Königlichen Apostolischen Majestät, der alten und berühmten Stadt Budapest und der Organisations-Kommission. *(Vifs applaudissements.)*

M. Agramonte (Cuba):

Your Imperial and Royal Highness:

Mr. President, Fellow Members, Ladies and Gentlemen:

In the name of the Republic of Cuba, in that of our Minister of Public Health, and of the Cuban Delegation of the XVI. Internat. Med. Congress, I have the honour to render you the warmest greeting.

A cursory glance at the list of names of those who have attended this meeting is most encouraging; the world is evidently upon a forward march of social and intellectual progress, when men such as you find the time and the means of getting together — many travelling through land and sea — for this week's conference. No greater proof than this could we offer to those who would gainsay us that, fortunately for humanity, the brain and brawn of the best men are not wholly absorbed in the more profitable fields of industry and commerce. We shall endeavor to learn from your experience much that will, no doubt, be useful to the little Island far away between the Americas, whose firm determination to perpetuate its political independence, great as it is, is not greater than its ambition to attain the highest scientific and material development.

Who can doubt in the presence of such a gathering but that your efforts shall be crowned with success?

For our part, in the measure of our strength, we shall put our shoulders to the wheel and essay to push in the direction which the master-minds should indicate.

I am personally elated, indeed, at the opportunity afforded to meet and renew acquaintance with so many bright lights of the medical world; of visiting and admiring the most beautiful city of Eastern Europe and the country, which gave birth to that example of immaculate patriotism: Kossuth.

If we be united in our effort, as we are in our purpose, with generous broadmindedness presiding over our deliberations,

I know that no greater satisfaction than our own — though touched with regret — will ever fill the hearts of men, when the time comes to dismiss this Assembly.

Again, in the name of my Government, I render you greetings and thanks! *(Vifs applaudissements.)*

M. C. J. Salomonsen (Danemark):

Altesse Impériale et Royale, M. le Président, Mesdames, Messieurs,

Au nom de mes compatriotes qui assistent à ce Congrès et comme délégué du Gouvernement Danois, je remercie les membres du Comité d'organisation pour la courtoisie de leur invitation et pour la cordialité de leur accueil.

Ce Congrès porte le numéro seize. Depuis la date éloignée de l'inauguration du premier Congrès international de Médecine la spécialisation toujours croissante de notre art et de notre science a créé une foule de congrès spéciaux qui semblent — pour ainsi dire — proclamer l'indépendance et l'autonomie de toutes nos Sections. A côté de ces congrès que l'évolution scientifique rapide a rendus nécessaires, des assemblées comme la nôtre tiendront toujours bien leur place comme symbôles de l'unité inébranlable du vaste règne de la Médecine.

M. le Président, Vous et vos collègues nous avez convoqués aujourd'hui à Budapest, ce grand centre Magyar dont la splendeur et la beauté sont devenues à peu près proverbiales. Nous sommes venus en grand nombre confirmer encore une fois non seulement l'unité du Monde médical malgré les frontières des pays et des races — mais encore l'unité de la Science médicale malgré le morcellement inévitable de la Médecine classique que notre âge a vu naître.

De tout notre cœur nous vous apportons nos meilleurs vœux pour le succès de votre entreprise. *(Vifs applaudissements.)*

M. A. de Simonena (Espagne):

Mesdames, Messieurs,

Invitée comme les autres nations à prendre part à ce seizième Congrès international de Médecine, véritable assemblée de la Science et de la Paix, l'Espagne ne pouvait moins faire que d'y accourir empressée, étant une de celles qui éprouvent l'ardent désir de savoir, et aspirant autant que toute autre à vivre en paix avec tout le monde.

Il est vrai qu'en ce moment ma nation est préoccupée par de sérieuses contrariétés, telles que la campagne du Riff et le mouvement révolutionnaire de quelques centres catalans et plus spécialement de Barcelone ; mais elle a l'assurance qu' avec l'aide de Dieu et l'effort de son héroïque armée, elle se fera respecter au Maroc, remplissant ainsi la mission qu'elle a reçue de l'Europe, conjointement avec la France, à la conférence d'Algésiras ; de la même manière qu'en peu de jours, l'autorité est parvenue à étouffer complètement cette sédition, exécrable toujours, mais encore plus odieuse maintenant, pour s'être produite au moment où la Mère patrie avait besoin, non tant de l'effort, que de la complète et formelle adhésion de tous ses enfants.

Malgré cette préoccupation nationale qui n'a troublé un seul instant ni la sérénité des gouvernants, ni celle des sujets, tel qu'il convient à un peuple qui marche ferme et résolu dans la voie de sa reconstitution et du progrès, l'Espagne, de presque toutes ses régions, soit des hautes et illuminées plaines de Castille, soit des joyeuses provinces du Sud, des populations pyrénéennes comme des côtes de la Méditerranée et de l'Atlantique, l'Espagne, dis-je, a envoyé à cette lointaine et belle Hongrie une représentation sinon nombreuse du moins brillante (exception faite, toutefois, de celui qui a l'insigne honneur de vous adresser la parole).

Et cette délégation, avec son vif désir d'apprendre et l'offre simple, mais consciente, de ses investigations et de ses travaux, vous prouvera, d'une manière évidente, quel est l'enthousiasme de l'Espagne pour le progrès de la Médecine, et combien grand est son désir d'y contribuer dans la mesure de ses ressources et de ses aptitudes.

C'est par une voix aussi inexperte que la mienne, aussi peu habituée à exprimer sous le voile de l'éloquence qu'à exposer avec une élégante clarté les sentiments de son cœur dont l'intensité même inhibe plutôt qu'elle n'exalte l'imagination, que la représentation du Gouvernement espagnol a le grand honneur de saluer au nom de ce dernier toutes les nations ici réunies, car elle ne voit en elles et ne veut y voir que des amies et des alliées pour la conquête de la Vérité et de la Paix.

En son nom, et d'une manière spéciale, je salue aussi la Hongrie qui assemble aujourd'hui ce Congrès et l'abrite dans

cette superbe Capitale danubienne avec toutes les commodités et magnificences de son semi-oriental confort et tous les charmes de l'accueil affectueux de ses habitants et en particulier du beau sexe, ornement principal de cette fête. Je la salue non seulement par un devoir de pure courtoisie bien sentie, mais par une exigence impérieuse de nos cœurs reconnaissants.

Pour tous j'apporte avec le soleil ardent de nos plaines et la poésie mélancolique de nos montagnes, le baiser de paix rendu brûlant par l'intensité de nos meilleurs sentiments, mais tempéré aussi par la mélancolie de nos préoccupations actuelles.

Recevez-le favorablement, et qu'il soit encore une fois le contreseing de notre amitié scellée déjà dans les Congrès antérieurs, et de notre décision à marcher toujours unis dans le chemin de la Paix et de la Science.

J'ai dit. *(Vifs applaudissements.)*

M. Landouzy (France) :

Altesse Impériale et Royale,

Monsieur le Ministre, Mesdames et Messieurs,

A Sa Majesté Impériale et Royale Apostolique, dont l'insigne patronage fait un palladium au XVI[e] Congrès international de Médecine, nous apportons les hommages très respectueusement reconnaissants de la Médecine française.

Venue de la patrie des BICHAT, des CORVISART, des LAËNNEC, des DUPUYTREN, des BONNET, des BRETONNEAU, des CLAUDE BERNARD, des VILLEMIN, des PASTEUR et des CURRIE, notre délégation vient offrir au pays de PHILIPPE-IGNACE SEMMELWEIS, avec leur salut cordial, la collaboration des Corps académiques, universitaires, hospitaliers, des Praticiens et des Sociétés médicales, accourus ici de toutes les parties de la France. *(Applaudissements.)*

Nombreuses sont les raisons qui attirent en Transleithanie tout un peuple de nos confrères.

Ce n'est pas seulement la renommée de vos penseurs, de vos artistes et de vos savants ; ce ne sont pas seulement, avec les beautés paisibles ou torrentueuses du Danube, les richesses de la Tisza, d'où coulent vos vins qui de l'or ont le prix et la couleur ; ce ne sont pas seulement les souvenirs et les monuments de votre glorieuse cité.

Nous venons voir — ce que vous montrez avec un juste orgueil — les palais, les bibliothèques, les écoles, les musées, les institutions que vous consacrez au culte des Arts, des Sciences et de la Charité. *(Applaudissements.)*

Vous êtes fiers, à bon droit, des œuvres d'assistance, d'éducation et de solidarité par lesquelles vous voulez qu'à travers toute la Hongrie, par la Médecine — devenue désormais autant empêcheuse que guérisseuse des maladies de l'esprit et du corps — il se fasse avec plus de justice dans la santé psychique et physique des peuples, une meilleure répartition du bonheur moral et matériel parmi les individus et les collectivités. *(Applaudissements.)*

Nous savons combien, en votre Capitale, ont diminué la mortalité et la misère ; nous savons que c'en est bien fini du temps où, chez vous, «les chercheurs de lit» étaient légion.

Nous savons combien de maisons salubres remplacent les vieilles masures où vivait, entassée, toute une population d'ouvriers agricoles, combien, sous l'impulsion du Docteur Wekerle, président du Conseil, de claires cités ouvrières vont bientôt peupler vos faubourgs !

Nous savons comment, chez vous, comme dans tous les pays où la politique sanitaire est en honneur, nous savons comment vos hommes d'Etat, les Andrássy, les Apponyi, les Kossuth, les Darányi, collaborent avec les médecins pour que par l'éducation soient faites sanitaires et charitables les mœurs, sans lesquelles les lois de salut public restent lettre morte.

Par ce temps de luttes internationales, où chaque jour les peuples civilisés travaillent à d'autres conquêtes qu'à des victoires guerrières, nous aimons à nous réunir en d'incessants congrès, curieux de bien d'autres choses que des armements terriens, maritimes, voire aériens pour lesquels, à l'envi, s'endettent tous les Etats d'Europe ! Ce dont nous prenons souci, nous autres médecins, c'est d'une guerre internationale faite à la maladie ! Ce que nous visitons avec curiosité, ce sont les forteresses — les cliniques et les laboratoires j'entends — d'où se donne l'assaut à l'ignorance et à la misère ; ce qui nous passionne, ce sont les arsenaux, ce sont les armements qui tuent les épidémies, les épizooties et les épiphyties ; qui font la maladie, comme la douleur, évitable, la vieillesse supportable, et la mort plus tardive. *(Vifs applaudissements.)*

Ce pourquoi nous tenons à faire partie de vos solennelles assises internationales, que nos illustres collègues les Professeurs Calman Müller et Emile de Grósz veulent voir le disputer, en intérêt comme en éclat, à ce qu'ont été nos précédentes réunions, ce pourquoi, dis-je, nous avons tenu à répondre à votre appel, c'est pour participer à l'avancement de la science médicale, chacun venant emprunter à son voisin ce qui promet d'être le plus profitable à tous.

Dans cet ordre d'idées, notre attention s'éveille particulièrement sur ce que, en matière de *Protection de l'enfance,* ont réussi par le vote de la loi de 1901, le patriotisme et la philanthropie de votre ancien président du Cabinet, M. Coloman de Széll. C'est grâce à lui, et aux instructions du ministre, M. le Comte Jules Andrássy, que l'an dernier, votre protection légale s'étendait sur plus de 36,000 enfants!

Il est une autre lutte que celle dirigée contre les misères, les disgrâces et les déchéances infantiles dont nous voulons étudier le mécanisme avec d'autant plus d'intérêt que nous vous savons assez nouvellement entrés dans la *lutte contre la Tuberculose;* n'est-ce pas à la suite du discours chaleureux prononcé en 1906, à la Chambre des Magnats, par notre confrère, le Professeur Frédéric Korányi? Nous savons comment, grâce à la philanthropie privée, grâce à l'Etat, grâce à la sollicitude des Comtes Andrássy et Léopold Edelsheim-Gyulay, grâce à l'énergie du Docteur C. Chyzer, s'est engagée dans le Royaume la lutte contre la maladie sociale; la Hongrie trouvant dans les dispensaires du type Calmette l'arme la meilleure contre la tuberculose, puisqu'ils réalisent à la fois la prévention, l'éducation et l'assistance.

C'est dans un esprit de cordiale émulation scientifique que la délégation française répond, nombreuse, empressée, à l'invitation du Comité que vous auréolez de la renommée de vos savants et de vos ministres... ceux-ci, je le sais, pratiquant la parole de Disraëli: «Le souci de la santé publique est le premier devoir d'un homme d'Etat». *(Applaudissements.)*

Aux vœux déjà si ardemment exprimés par le plein succès de votre réunion, j'ai le très grand honneur de joindre les vœux de la France.

Plaise à Minerve que par le XVIe Congrès international de Médecine rejaillisse sur Budapest triomphante, pour le

plus grand bien de l'Humanité, autant de lustre qu'en connut le VIII[e] Congrès international d'Hygiène et de Démographie, si merveilleusement organisé par l'illustre JOSEPH DE FODOR et son collègue CALMAN MÜLLER, présidé avec tant d'autorité par l'éminent ingénieur CHARLES DE HIERONYMI, alors ministre de l'Intérieur.

Devant ce Congrès, parmi d'autres débats retentissants, fut, après savantes discussions, soumise à votre jugement la communication d'EMILE ROUX sur l'emploi du sérum antidiphtérique, que le disciple de PASTEUR venait de faire à l'hôpital des Enfants-Malades de Paris. *(Vifs applaudissements.)*

A Budapest, à pareil jour, il y a quinze ans, s'étaient donné rendez-vous les hygiénistes, les démographes, les bactériologistes les plus autorisés, comme aujourd'hui s'y rencontrent les médecins les plus éminents, ceux-ci comme ceux-là attirés par le rayonnement de la science, de la médecine, de la haute culture et de l'affabilité Magyares. *(Applaudissements prolongés.)*

Dr. F. W. Pavy F. R. S. on behalf of Great Britain and Ireland, said that he cordially greeted the inauguration of the XVI. International Congress of Medicine which they were there assembled to celebrate and fervently hoped that, following in the footsteps of its predecessors, it might lead to the advancement of knowledge, and thereby, and to their power in combatting with disease.

He desired also to warmly greet the movement that had been started for the establishment of a permanent Committee to give shape and uniformity to the proceedings undertaken at their Congress-meetings. If fruitful results had arisen, and there could be no doubt they had, during the 42 year's existence of the Congress — for it was in the year 1867 that it took origin in an unpretentious way in Paris — might not much more be expected to be realised during another 42 years, especially with the assistance afforded by the co-operation of a standing Committee, to guide and direct procedure.

They ought not, he considered, to omit giving thought at the meeting that was being held, to the fact that the Congress was the recipient upon the present occasion of the hospitality of the ancient, the charming, and the picturesque

City of Budapest. Satisfaction attended success and he hoped that Budapest would find in the success of the meeting, that was therein taking place, compensatory satisfaction for the labours bestowed in providing for their entertainment. *(Vifs applaudissements.)*

M. Kallionzis (Grèce):

Mesdames et Messieurs,

Permettez-moi, au nom de la Grèce, de vous exprimer tous mes remerciements de l'invitation gracieuse qui a été faite à mon pays de prendre part au XVI[e] Congrès international de Médecine de Budapest, pour la réception grandiose et l'hospitalité confraternelle que vous nous avez faites dans votre illustre pays dont l'histoire glorieuse a tant de pages dorées.

C'est avec un sentiment de réelle et profonde gratitude que je remercie au nom de mon pays le Comité organisateur et exécutif du Congrès et tous les confrères Hongrois qui ont uni leurs efforts pour l'organisation si laborieuse d'une réunion d'une telle importance, et que je salue les illustres représentants de la Science médicale réunis avec empressements dans ce beau pays qui a tant de gloires passées et de progrès présents.

Les Congrès scientifiques internationaux ont un double but. D'une part, ils sont appelés à poursuivre le progrès de la Science dans la plus large mesure et le plus efficacement possible; de l'autre, ils ont aussi pour mission de fournir aux savants des différentes nations l'occasion de se réunir et de se connaître, de les encourager à la coopération, puis de les stimuler à une noble émulation dans leurs Sciences spéciales.

L'activité que les assises scientifiques internationales déploient dans cette double direction présente déjà de très remarquables succès dans le domaine des Sciences médicales; et il est permis d'espérer avec certitude qu'elle pourra faire obtenir encore de brillants résultats dans l'avenir.

Qu'il me soit permis en terminant de saluer la noble nation Hongroise et son esprit chevaleresque, et j'ai la ferme conviction que le XVI[e] Congrès international de Médecine sera un digne émule de ses prédécesseurs, et qu'il posera un jalon de plus dans le domaine des progrès des Sciences médicales et cela pour le plus grand bien de l'Humanité souffrante. *(Vifs applaudissements.)*

M. Baccelli (Rome):

In sexta supra decimam medicorum omnium Olympiade apud hanc nobilissimam Urbem celebranda, Imperialem et Regalem Archiducem Iosephum ab Imperatore et Rege legatum; Albertum Apponyi studiis Hungariæ regendis ministrum, cuius nomen non solum singulari virtute, sed etiam ratione familiæ, clarum et carum enituit; nec non præsides amplissimos et a secretis doctrina et sedulitate notos; Vos omnes, quotquot estis atque unde venistis, Romanus ego, Italiæ suique Regis nomine ab imo corde terque quaterque saluto! *(Vifs applaudissements.)*

Humaniora studia, in quibus feliciter quotidie versamur, eo nos agunt, ut populis cunctis salutem, salutem cum valetudine enixis viribus tueamur.

Hoc omen, hoc votum felix in dies sanctumque sit!

Antiqua virorum Hungariæ cum Italis amicitia, quam nulla unquam delebit oblivio, et singularis honos in festis sæcularibus huius Universitatis mihi tributus, eo necessetatis impellunt, ut ad significandam gratissimi animi reverentiam me benignitati vostræ omnino commendem.

Quum in medicina clinica, tum in altera, quæ politica medicina audit, Universitas hæc sex abhinc sæculis propemodum orta claruit in dies ac fulsit, ita ut in hoc sanctissimo salutis humanæ delubro spes propitioris ævi iure meritoque fovenda videatur.

Sed etiam atque etiam hodie!...

Frequentia enim doctissimorum hominum domi forisque sententiam renovat:

«Non in unius ingenii acumine sita est ars præstantissima, quam sedula accurataque et sagax inspectio naturæ atque animadversio superit, sed omnium doctorum coacervata sapientia dicenda est, multorumque hominum mens in unum quasi collecta.» *(Vifs applaudissements.)*

Studia atque experimenta, quæ ab Italiae Athenæis lubentissimo animo vestris adiicimus, placeant vobis, atque ægrotantibus prosint!

Illud nimirum ominandum foret, ut medicorum cœtus, cui quidlibet cogitare, agere, dicere atque asserere licet, tandem aliquando de re salutis humanæ, sin minus in graviori vitæ discrimine, idem sentiat ac velit!

Sed hoc adhuc longissimum distat: quare medicorum princeps dumtaxat renuntiandus est ille, qui minus fallit!... Conventus tamen hic noster, studiis experimentisque undique collectis et candidissimo animo inter se comparatis, ad arduam metam contingendam suadebit, alliciet.

Conlegæ, sodales, amici!

Proposito huic tenaciter incumbendo, fidem, libertatem, amicitiam suprema humani animi bona servando, viribus alacriter unitis de morbis in humana familia sanandis, sin minus de eorum levamine, fraternum certamen sit nobis hodie obiectum et decus.

Salvete. *(Applaudissements prolongés.)*

M. Kitasato exprime les salutations et les vœux du Japon[1].

M. Quevedo y Zubieta (Mexique): Médecins Mexicains assistant à ce Congrès, nous sommes heureux d'y apporter les témoignages d'adhésion de notre Gouvernement et de notre Pays.

L'un et l'autre suivent avec profond intérêt les manifestations de l'intellectualité médicale partout où elles se produisent.

Et quel lieu de choix pour une manifestation aussi élevée que cette grande ville danubienne qui étale ses beautés au milieu d'une splendide nature!

Nous nous plaisons à la saluer, avec l'enthousiasme propre de notre pays tropical et latin. Notre salut va directement au Prince illustre qui préside cette Assemblée; il s'étend à tout ce pays, terrain de jonction de l'Orient et de l'Occident, où tant de races se sont fondues à travers les siècles pour former un grand peuple, ainsi que nos cœurs de médecins se fondent aujourd'hui dans l'amour de la Science et de l'Humanité. *(Vifs applaudissements.)*

M. Caillaud (Monaco):

Monseigneur, Mesdames, Messieurs,

Son Altesse Sérénissime le Prince de Monaco, en se faisant représenter à ce Congrès, a voulu rendre un nouvel hommage à la Science dont aucune manifestation ne peut rester

[1] L'allocution de M. Kitasato n'ayant pas été déposée au Bureau du Congrès, nous regrettons beaucoup de ne pouvoir la reproduire.

indifférente à celui qui lui a consacré sa vie, offrant au monde le beau spectacle d'un vaillant et persévérant labeur attaché à la poursuite du plus noble idéal.

La Médecine comme science biologique ne pouvait manquer de captiver le savant habitué aux problèmes que pose sans cesse l'énigme de la vie au sein des océans. Comme hygiène, elle a toujours vivement intéressé le Souverain particulièrement soucieux du bien-être de son peuple. La création d'un hôpital modèle, de nombreux règlements destinés à réaliser dans son pays, dès qu'ils sont connus, les plus récents progrès de l'hygiène ; telles sont les preuves de l'attention éclairée et toujours en éveil avec laquelle Son Altesse se tient au courant des choses médicales, pour le plus grand bien de ses sujets. N'est-ce pas là, Messieurs, la plus louable préoccupation d'un chef d'Etat? N'est-ce pas là aussi la glorification de toute l'importance que prend chaque jour la science qui nous est chère, qui ne borne plus maintenant son action à l'individu mais s'étend à tout l'organisme social pour lui procurer, comme le disait tout à l'heure le Professeur LANDOUZY, plus de bonheur et de sagesse? Soyons donc fiers de la grandeur de notre art et, si nous en sommes fiers, considérons avec joie toutes les manifestations qui sont de nature à le faire progresser et à rehausser son éclat.

C'est pour cette raison que j'éprouve un bien grand plaisir en contemplant cette brillante assemblée, tous ces confrères : savants illustres ou simples praticiens venus de tous les points du globe, les uns pour apporter leur contingent au progrès, les autres pour apprendre davantage et se tenir au courant des idées nouvelles.

Mais au plaisir de constater le succès de cette imposante réunion s'ajoute aussitôt la reconnaissance pour ceux qui l'ont organisée, pour Sa Majesté Impériale et Royale qui l'a prise sous son auguste patronage, pour le Gouvernement et la vaillante nation Hongroise, la belle ville de Budapest qui l'ont accueillie. N'oublions pas enfin les généreux Confrères qui lui ont consacré leur temps et leurs peines : qu'ils veuillent bien recevoir nos remerciements, et qu'en plus de notre gratitude à tous ils trouvent le prix de leurs efforts dans la satisfaction d'avoir bien travaillé pour la grandeur et la gloire de notre belle profession. *(Vifs applaudissements.)*

M. L. H. Debayle (Nicaragua):

Monseigneur, Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs.

La République de Nicaragua n'a pas voulu manquer à votre appel. Malgré sa modestie scientifique elle se fait représenter ici au milieu de vous dans ce beau pays, pour faire partie de cette grande Assemblée dont le nombre et la valeur des membres résume la plus haute expression des Sciences médicales.

Votre hospitalité et courtoisie proverbiales, la confraternité scientifique dont vous faites preuve, tendent à raccourcir les distances, à effacer les frontières et à niveler les inégalités entre les grands et les petits.

La confraternité scientifique qui est au-dessus des intérêts politiques et financiers est la base la plus solide de la confraternité universelle, idéal de la civilisation de l'avenir.

Au nom de mon Gouvernement qui est un gouvernement de progrès, au nom de tous mes confrères de Nicaragua enthousiastes pour l'avancement de la Médecine, je recueille l'œuvre scientifique de cette savante Réunion, et je vous présente mes remerciements pour l'honneur qui nous a été fait et mes vœux bien sincères pour la prospérité de ce grand pays aussi beau que chevaleresque et noble. *(Vifs applaudissements.)*

M. Uchermann (Norvège):

Kaiserliche und Königliche Hoheit! Herr Präsident! Meine Damen und Herren!

Im Namen der norwegischen Regierung, der Universität in Kristiania und des Allgemeinen Norwegischen Ärztevereins habe ich die Ehre den Kongress zu begrüssen und die besten Wünsche für eine erfolgreiche Arbeit auszusprechen. *(Vifs applaudissements.)*

M. Wenckebach (Pays-Bas):

Le Gouvernement de Sa Majesté notre reine Wilhelmine m'a chargé de vous dire combien il s'intéresse à l'avancement de la Médecine en général comme aux grandes Réunions internationales, comme ce XVI[e] Congrès de Médecine ici à Budapest. Il est convaincu que ces réunions peuvent être d'une grande utilité au progrès de notre Science et de notre Art. Et tout petite que soit la Hollande, la Science et l'Art ont toujours trouvé un sol fertile, une patrie aux Pays-Bas.

Aussi se trouve-t-il que le grand mouvement international, qui par soi-même mène à l'entente entre les peuples et à la paix définitive, a la sympathie non seulement du peuple hollandais mais aussi du Gouvernement de notre pays et de S. M. notre Reine.

Quels qu'aient été les rapports entre la Hongrie et la Hollande sur d'autres terrains, en Médecine ces rapports ont été minimes. Il n'y a pas de doute, au moins espérons-nous, que dès cette Réunion dans ce pays hospitalier des noeuds se noueront entre les médecins des deux pays : ce sera au profit des deux patries. *(Vifs applaudissements.)*

M. D. d'Oliveira (Portugal) :

Au nom du Gouvernement de Sa Majesté Très Fidèle le Roi Don MANUEL II, j'ai le grand honneur de saluer Son Altesse Impériale et Royale Monseigneur l'Archiduc Joseph, Monsieur le Président et tous les Membres du XVIe Congrès international de Médecine.

Je suis certain que ce Congrès, grâce à sa haute valeur scientifique, à son organisation modèle et aux attraits de cette ville laborieuse, hospitalière et charmante, réussira encore mieux que celui que nous eûmes l'honneur de recevoir à Lisbonne, il y a trois ans, et dont nous gardons un souvenir ineffaçable. *(Applaudissements.)*

Les vœux que j'exprime sont d'autant plus empressés que le Portugal a été l'objet, au cours de cette séance, des plus flatteuses attentions. Je vous en remercie très profondément. *(Vifs applaudissements.)*

M. D. de Ott (Russie) :

Au nom du Corps médical de mon pays, en qualité de président du Comité national russe, j'ai l'avantage de saluer cette illustre assemblée dans laquelle siègent les représentants de notre Science de tout l'Univers.

Au nom de mes collègues ici présents et de ceux qui n'ont pu venir assister à cette fête de la Science médicale, je fais les vœux les plus sincères pour la fécondité des travaux du Congrès de Budapest.

Ma tâche ne serait pas accomplie, si je ne profitais de l'occasion pour remercier au nom de mes collègues le Comité d'organisation, ainsi que le Comité exécutif pour l'organisation exemplaire du Congrès, dont nous avons déjà eu l'occasion d'apprécier tous les avantages. *(Vifs applaudissements.)*

M. E. S. Henschen (Suède):

Monsieur le Président, Messieurs, Mesdames,

Encore une fois le Monde médical a réalisé l'idée grandiose de réunir de tous les pays et de toutes les spécialités ses capacités pour travailler à notre but, l'avancement de notre Science. Tout progrès de la Médecine est en même temps un progrès de la Civilisation et de la prospérité des Nations.

Nous sommes venus pour rapporter et discuter des faits nouveaux, pour ajouter quelques pierres nouvelles à l'édifice glorieux de la Médecine.

Mais ces Congrès ont un but encore plus universel, c'est de former un lien intellectuel entre les Peuples et de préparer par là la fraternité des Nations.

Voilà pourquoi nous saluons avec tant de sympathie, tant d'enthousiasme, les invitations aux Congrès internationaux de Médecine.

Le Gouvernement suédois ainsi que mes collègues de Suède m'ont chargé d'être l'interprète de leur vive reconnaissance pour l'aimable invitation, pour l'accueil cordial et pour l'hospitalité splendide de la part de nos collègues Hongrois et des habitants de la belle capitale de la Hongrie.

Nous sommes heureux de faire plus ample connaissance avec ce vaillant peuple chevaleresque, qui, comme le peuple Suédois, s'est fait connaître dans l'histoire par son glorieux passé et par son amour de la liberté.

Vive la Nation hongroise! *(Vifs applaudissements.)*

M. G. Feurer (Suisse):

Hochgeehrte Versammlung!

Im Auftrage des schweizerischen Bundesrates und im Namen meiner Kollegen fällt mir die Ehre zu, Ihnen den Gruss unseres Landes, der Schweiz, zu entbieten und der ungarischen Regierung, der Stadt Budapest und dem Organisations-Komitee zu danken für die Einladung zum heutigen Kongress.

Wir sind gerne gekommen, nicht nur, um in persönlichem Verkehr Gedanken auszutauschen und den Resultaten stiller Arbeit im Laboratorium und am Krankenbett den breiten Weg der Öffentlichkeit zu bahnen; — wir sind nämlich auch gekommen um die ungarischen Arbeitsstätten der Wissenschaft aufzusuchen, deren Ruhm in der Neuzeit überall hingedrungen ist und die auch in Zukunft unsere besten Glückwünsche begleiten. *(Vifs applaudissements.)*

Zoéros Pacha (Turquie):

Altesse Impériale et Royale,

Monsieur le Président,

Permettez-moi de prendre à mon tour la parole pour saluer aussi, au nom de mon Pays et du Gouvernement que j'ai l'honneur de représenter, cette docte et respectable Assemblée. En même temps de vous exprimer, Messieurs, le très vif intérêt qu'on prend chez nous également à vos travaux et à vos débats, ainsi que la profonde estime que nous inspirent vos recherches, vos découvertes, votre dévouement à la Science et à son avancement pour le bien de l'Humanité.

Vous n'ignorez peut-être pas, Messieurs, qu'en Orient, on professe un respect tout particulier pour la Médecine et surtout pour celui qui s'occupe non seulement de sa pratique, mais aussi de la Science pure, de son progrès et de sa philosophie.

Ce sentiment date de loin chez nous, et on pense encore aujourd'hui comme ce grand homme de l'Antiquité qui a dit: «*Ἰητρός φιλόσοφος ἰσόθεος*»: «Un médecin philosophe est égal aux dieux.» D'ailleurs l'étude de la Science et de la Philosophie est recommandée par la Religion même de l'Islam.

> «*Utlubou el ilm mine el mahdé*
> «*illa el lahde*»,

dit le Coran, à savoir: «Cherchez la Science depuis votre berceau jusqu'à votre cercueil.»

Nous regrettons, certes, beaucoup qu'on ne remarque que très rarement ou presque pas des travailleurs de mon Pays venir prendre part à vos Congrès et s'associer à vos débats.

Pourtant je puis vous assurer que les médecins de bonne observation et ceux qui s'occupent de Science pure et de ses progrès, qui en suivent la marche, qui s'enquièrent de ce que vous dites et de ce que vous faites en matière de science, ne manquent pas complètement chez nous. Ils ne sont pas, quant à présent, très nombreux: «*Rari nantes in gurgite vasto*», mais il en existe. Ils sont vos élèves; ils ont étudié ou ils ont poursuivi leurs études dans vos Ecoles. Mais malheureusement, pour plusieurs raisons, surtout politiques, ils ne pouvaient jusqu'à présent prendre connaissance de vos communications à vos Congrès, que de loin. En s'y rendant en personne ils devenaient suspects, et même on les considérait comme autant de conspirateurs.

De temps en temps, il est vrai, notre Gouvernement déchu se décidait, sur l'invitation d'un autre Gouvernement ami, à envoyer un délégué officiel, ou deux tout au plus, à ces congrès et à vos réunions, outre ceux qu'il était obligé d'envoyer aux conférences, et c'était tout.

C'est ainsi que quelques-uns parmi nous, et moi-même un certain nombre de fois, avons pu prendre part à ces fêtes scientifiques.

Mais même ceux qui remplissaient ce rôle officiel n'étaient pas en odeur de sainteté.

Les choses ont heureusement changé depuis un an. Une poignée d'hommes dévoués à leur pays et héroïques, pleins d'enthousiasme et de résolution, après avoir constitué une association nommée: «*Union et Progrès*», après avoir travaillé pendant de longues années pour réveiller l'opinion publique, aidés par cette dernière et par une partie de l'armée, ont réussi à renverser l'ancien régime si néfaste. Ils l'ont remplacé par un régime libéral et constitutionnel. Je constate ici, avec un extrême plaisir, que les médecins ont joué dans ces événements, si heureux pour notre pays, un rôle prépondérant. Un assez grand nombre de jeunes médecins, et des médecins âgés aussi, ont été parmi les premiers.

Nous espérons que le nouveau régime, en inaugurant une nouvelle ère, une ère de justice, de liberté et d'égalité vraies et sincères, relèvera notre pays qui a tant souffert; que désormais chez nous, les sciences et les arts pourront être cultivés plus librement et d'une façon digne de notre époque. Les Congrès scientifiques et médicaux compteront, je l'espère, un assez grand nombre de membres actifs, de travailleurs du pays du Levant, qui y viendront fraterniser avec leurs confrères de l'Occident.

Déjà au Congrès actuel, le nombre de nos compatriotes du Levant est notablement supérieur à celui qu'on remarquait aux congrès précédents: «*Signatura temporis*».

Messieurs, je vous demande pardon de vous avoir entretenu de ces détails qui ne regardent que notre pays; mais j'ai pensé qu'il se peut bien que cela vous intéresse, car vous êtes médecins, et je pense qu'il n'y a pas de médecin qui ne dise avec Térence: «*Homo sum et nihil humani a me alienum puto.*»

Permettez-moi de dire un mot encore avant de finir. Je salue au nom de mes compatriotes et du gouvernement Ot-

toman la noble et brave nation Magyare! La sympathie du peuple et du gouvernement Turcs pour la nation Magyare ne date pas d'hier: elle est connue. Je pense qu'elle est réciproque. Il paraît qu'il y a là un effet de la consanguinité. Il existe dans ce pays un homme vénérable qui a été un faux derviche; mais cela ne l'a pas empêché d'être un vrai et illustre savant et un grand érudit. C'est M. Vámbéry. Or, M. Vámbéry professe l'opinion, partagée d'ailleurs par d'autres ethnologues aussi, que les Magyars et les Turcs ont une origine commune. Eh bien! au nom des Turcs de la Turquie, j'adresse à leur parente la vaillante nation Magyare un Vale chaleureux et cordial! *(Vifs applaudissements.)*

M. Raggiolo parle au nom de l'Uruguay.

M. Lucas-Championnière, Président de l'Association internationale de la Presse médicale: En prenant la parole je n'ai pas de discours à prononcer. Dans un Congrès la Presse ne parle pas. Elle écrit. Mais au nom de nos associés je dois remercier les organisateurs du Congrès qui ont si bien préparé nos travaux. Nous avons trouvé une organisation pour la Presse infiniment plus complète que celles que nous avions dans les autres Congrès internationaux. Notre rôle en sera singulièrement facilité. Un Congrès comme le vôtre n'est point seulement fait pour le pays où il se tient. Il doit rayonner pour le monde entier.

Aussi je me permets au nom de mes collègues de vous dire que bien armés par vous si quelque grande découverte se fait jour au cours de vos débats, nous mettrons tout notre dévouement à la faire connaître fidèlement et rapidement à la Profession dans le monde entier. *(Vifs applaudissements.)*

M. le Président: L'ordre du jour de la Séance solennelle d'ouverture est épuisé.

Monseigneur,

Je prie très respectueusement Votre Altesse Impériale et Royale de vouloir bien agréer l'expression de notre plus chaleureuse reconnaissance. *(Applaudissements prolongés.)*

Mesdames et Messieurs, la séance est levée. *(Applaudissements.)*

DISCOURS D'OUVERTURE

du Président M. le Prof. Dr. CALMAN MÜLLER, Membre de la Chambre des Magnats[1].

Altesse Impériale et Royale,

Messieurs,

Mes premières paroles ne peuvent être que l'expression de nos hommages et de notre reconnaissance : — de nos hommages profondément respectueux à Sa Majesté Impériale et Apostolique Royale qui, à la prière du Comité exécutif, daigna prendre sous Son auguste patronage le Congrès ; — de notre vive et chaleureuse reconnaissance à Votre Altesse Impériale et Royale qui nous a fait le très grand honneur de venir, Représentant de notre vénéré Roi, inaugurer personnellement cette Assemblée scientifique.

Messieurs,

Si l'on jette un coup d'oeil sur le programme scientifique du Congrès, la première impression que l'on éprouve est qu'il est bien chargé, et peut-être même est-on tenté de se reprocher cet excès de richesse. Mais, en prenant l'ordre du jour de chaque section et en le soumettant à une analyse critique, on ne tarde pas à se convaincre que pareil reproche n'aurait été légitime qu'il y a quelque temps, à cette époque assez récente encore qui n'est reliée à la nôtre que par le fil ténu de la continuité historique, car, autrement, — nous pouvons hardiment l'affirmer — nous sommes aujourd'hui vis-à-vis d'une Médecine complètement nouvelle.

La fin du dernier siècle marque dans l'histoire de la Médecine la période la plus importante de son développement, de son progrès, et cela pour deux raisons principales.

[1] M. le Président n'a pu, à son grand regret, prononcer ce Discours, attendu qu'une indisposition l'a malheureusement empêché de présider la Séance solennelle d'Ouverture.

La première de ces raisons, c'est que nous nous sommes engagés dans la bonne voie en adoptant pour les recherches médicales aussi la méthode exacte des sciences naturelles, en nous libérant complètement des spéculations philosophiques et en basant désormais nos raisonnements sur la réalité seule. Maintenant, nous ne quittons plus jamais le terrain solide des faits ; et, par cela, la Médecine théorique, la Médecine scientifique est devenue une Science naturelle.

Des résultats remarquables ont aussi été obtenus. Ils sont les fruits du travail commun des Sciences naturelles et de la Médecine.

Pendant cette époque nouvelle et vraiment scientifique de la Médecine, où nous basons toutes nos investigations sur les perceptions sensorielles et où nos déductions logiques s'appuient sur l'expérience des sens, les méthodes de recherches devaient nécessairement se multiplier et devenir plus pénétrantes, et les moyens auxiliaires dont nous disposons devaient aussi s'améliorer constamment. C'est ainsi que commença le travail si actif de l'époque actuelle, attirant et groupant un nombre toujours plus considérable d'ouvriers zélés ; et, à mesure que les matières d'études augmentaient, il fallait bien que le domaine de chacune d'elles devînt plus étroit, mais aussi, en même temps, plus profond.

La nécessité d'approfondir les travaux de détail sur de nouveaux et vastes domaines qui viennent seulement de s'ouvrir à nos recherches forme la seconde raison pour laquelle on n'a presque plus une vue certaine sur tout l'ensemble de ces travaux ; et, à cet égard, le programme scientifique de notre Congrès présente le tableau fidèle des résultats déjà acquis, en montrant en même temps sur quels terrains et dans quelles voies nous continuons nos recherches.

Ce tableau aurait perdu en fidélité, en sincérité, si nous en avions omis les lacunes.

Après que nous eûmes pris pied dans l'anatomie pathologique, une période d'investigations et de tâtonnements suivit ; et, comme vous le savez, ce furent les recherches sur la fermentation et leurs magnifiques résultats qui nous montrèrent tout d'un coup la terre promise. Alors naquirent la bactériologie et la parasitologie dont la signification et la portée ne peuvent, même aujourd'hui, être appréciées quant à leurs conséquences les plus lointaines. Elles ont exercé une action

fécondante dans presque toutes les branches de notre Science; elles ont provoqué un travail général de revision, de réforme, auquel nous devons la connaissance de l'influence bactérienne, des substances immunisatrices, des toxines, de l'agglutinine. de la précipitine, des opsonines, et toute la grande question de l'immunité.

Des progrès analogues ont été effectués, ces derniers temps, grâce à la cytologie : partout la vague étude de la vie est devenue l'étude précise de la cellule. Elle nous a appris que la vie des organes n'est autre chose que la résultante, la somme des existences individuelles des cellules qui les composent; elle nous a fait connaître les conditions biochimiques et biomécaniques si compliquées de la vie cellulaire et, par suite, ses rapports avec les questions si actuelles des sécrétions internes. L'ancienne, la primitive hématologie, nous l'avons jetée au feu, car les études que je viens d'indiquer ont fait naître une hématologie complètement nouvelle.

Lorsqu'il fut établi que la théorie de la dissociation électrolytique et la loi de la pression osmotique doivent s'appliquer également aux phénomènes vitaux — physiologiques et pathologiques — de l'organisme, lorsque l'on constata que les lois physiques et chimiques ne sont pas abolies par la vie, mais se comportent seulement d'une autre manière : alors une nouvelle science, la chimie physique, éleva à son tour une voix prépondérante dans la Médecine, et vous en appréciez certainement la très grande valeur en regardant grandir sa fille la plus jeune, celle qui nous tient de plus près ici : la méthode cryoscopique.

L'étude approfondie des différentes radiations récemmens découvertes a aussi ajouté au vaste domaine de notre science un domaine complètement nouveau, et l'on y a déjà établi det faits considérables malgré que nous ne soyons encore qu'au seuil de ces doctrines.

Vous vous rappelez certainement le temps où l'on parlait des autres sciences comme de sciences auxiliaires; et, pourtant, de même que pendant la première période de la nouvelle renaissance médicale ce furent les botanistes et les zoologistes qui guidèrent la physiologie et la pathologie, ainsi c'est à la chimie et à la physique que nous devons les progrès de la période actuelle.

Il ne saurait plus être question de sciences auxiliaires.

Nous devons reconnaître avec gratitude, avec loyauté, qu'il n'y a qu'un seul Savoir.

Un demi-siècle n'a pas encore passé depuis qu'un certain découragement s'empara de nous et que l'on exprima solennellement, plus d'une fois, l'appréhension que les limites de la connaissance de la Nature seraient bien étroites ! . . . Or, lorsque nous regardons aujourd'hui la longue et belle route que depuis cinquante ans nous avons parcourue, lorsque nous constatons que chaque pas en avant nous ouvre de nouveaux horizons et de nouveaux domaines, lorsque nous voyons que chaque fait qui vient à être établi dévoile toute une série de nouvelles questions à résoudre et de nouvelles tâches à remplir, lorsque enfin nous nous rendons compte que chaque progrès de la Science nous fait voir plus clairement tout ce que nous ne savons pas encore : nous pouvons tout de même nous récréer la vue et le coeur en contemplant les vastes échappées qui se sont entr'ouvertes déjà sur l'avenir. Cela n'inquiète pas et ne déprime pas notre esprit ; au contraire. Nous voyons seulement que d'immenses terres vierges s'étendent devant nous et que nulle part une barrière ne nous en sépare.

Messieurs,

Répondant à la prière que nous vous avons adressée, vous avez bien voulu apporter ici les précieux fruits des travaux laborieux que vous avez accomplis, ces dernières années, dans le vaste domaine de notre science. Pour votre si aimable empressement, permettez-moi, je vous prie, de vous exprimer, au nom de tous mes Confrères de ce Pays et au mien propre, notre très profonde et très chaleureuse reconnaissance. Car non seulement vos contributions écrites et vos discussions au Congrès marqueront — nous en sommes certains — de nouveaux et importants progrès scientifiques, mais c'est aussi et ce sera toujours un très grand honneur pour la Hongrie que vous ayez décidé de tenir ces importantes assises dans sa Capitale ! . . .

Mais, Messieurs, la Science n'est pas en elle-même un but ; il faut qu'elle s'applique à notre existence. De même que la houille n'acquiert sa valeur réelle que lorsque, extraite des entrailles de la terre, elle rend service à l'Humanité : ainsi, en dehors de la valeur éthique de tout Savoir, l'état actuel de la Médecine scientifique doit être aussi apprécié pour ce

qui concerne ses avantages pratiques. C'est que toute l'importance, toute la valeur de la Médecine consiste seulement et uniquement dans la haute et noble mission qui est la sienne : la mission d'être utile à l'Homme.

Eh bien, c'est en combattant tout d'abord la fièvre puerpérale que nous barrâmes la porte à la Mort.

Toutes les mesures préventives dans le vaste domaine de l'Hygiène ont une base scientifique certaine. Sur cette même base repose aussi l'asepsie, à laquelle nous devons de si éclatants succès sur tous les terrains opératoires : aujourd'hui, la Chirurgie ose déjà opérer l'hypophyse du cerveau et effectuer les plus hardies transplantations.

Qui donc pourra compter le nombre de ceux que la vaccination antirabique arrache à une mort terrible ?

Nous comptons aujourd'hui avec l'importance de la toxine et de l'antitoxine de la grossesse ; les affections du pancréas prennent des contours de jour en jour plus distincts ; le diagnostic fonctionnel des maladies des reins a éclairé les indications naguère si obscures de leur thérapeutique ; et nos connaissances cytologiques ont mis le traitement opératoire de la maladie de Basedow à l'ordre du jour.

L'étude des radiations ne nous a pas seulement ouvert les yeux sur le terrain du diagnostic ; elle a inauguré une thérapeutique complètement nouvelle, et, tôt ou tard, elle donnera aussi des bases plus sûres aux indications des eaux minérales et des bains médicinaux.

Grâce à la fixation du complément dans la syphilidologie, nous sommes en mesure de prévenir le dépérissement et l'abâtardissement de générations entières.

Avec le perfectionnement des différentes anesthésies et analgésies nous rendons au sentiment humanitaire des services inconnus auparavant.

Sur la base sûre d'une étiologie dont l'exactitude a été démontrée, la lutte internationale contre la tuberculose a pu s'organiser systématiquement ; et nous souhaitons au vaste mouvement pour l'étude du cancer et pour la lutte contre cette terrible maladie des résultats aussi brillants.

Permettez-moi encore de vous rappeler avec joie qu'il y a juste quinze ans, pendant le VIIIe Congrès international d'Hygiène et de Démographie, c'est de cette ville que la sérothérapie de la diphtérie partit pour la conquête du Monde et

pour le salut de l'Humanité, abstraction faite de ce que la sérothérapie et l'organothérapie nous ont montré la bonne route vers le but toujours souhaité mais presque inaccessible : la thérapeutique étiologique.

Voilà assez d'exemples et de preuves qui attestent combien le juste progrès scientifique a de valeur et de prix dans la grande et noble profession du Médecin, afin de sauvegarder et, de conserver le bien le plus précieux de l'Homme : la Santé, et, d'autre part, afin de porter secours à l'Humanité souffrante.

Messieurs,

La Médecine, laissez-moi vous le répéter, est une science d'utilité pratique. Elle prit son origine dans la nécessité de soulager la misère humaine ; elle ne fut, au début, qu'un simple, un rude empirisme. Mais lorsque nous voyons que nous travaillons aujourd'hui avec les méthodes exactes les plus rigoureuses dont les sciences naturelles peuvent disposer, lorsque nous relevons que nos efforts scientifiques ont déjà remporté des succès attestés par l'incorruptible statistique, lorsque nous constatons avec quelles armes la Médecine peut maintenant protéger la vie et la santé de l'individu et comment elle est aussi en mesure d'organiser la défense de continents entiers contre les ravages des épidémies, lorsque, enfin, nos coeurs peuvent à bon droit exulter à cette noble conviction qu'aucune autre Science n'est aussi généreuse, aussi altruiste que la Médecine : ce n'est pas la solennité de ce moment, ce n'est pas l'éclat de cette Assemblée qui me le font dire, mais chacun de nos confrères et collaborateurs, le plus jeune aussi et le plus modeste, même celui dont le nom est encore ignoré et qui cherche dans un coin du silencieux laboratoire le fil d'une vérité, la solution d'un problème, la réponse à une question qu'il s'est lui-même posée, chacun, Messieurs, a raison et droit de s'écrier : C'est un honneur, c'est une joie d'être, aujourd'hui, Médecin !

Je prie très respectueusement Votre Altesse Impériale et Royale de vouloir bien ouvrir le XVI[e] Congrès international de Médecine.

SÉANCE SOLENNELLE DE CLÔTURE

LE SAMEDI 4 SEPTEMBRE 1909

La séance est ouverte à 10 h. du matin, sous la présidence de M. le Professeur Calman Müller, Président du Congrès, dans la grande salle des fêtes de la Redoute municipale. Son Excellence M. le Comte Albert Apponyi, Ministre royal hongrois des Cultes et de l'Instruction publique, assiste à la séance.

M. le Président: Monsieur le Ministre, Mesdames et Messieurs, la séance est ouverte. Tout d'abord, permettez-moi de vous informer que Sa Majesté Impériale et Royale Apostolique, l'auguste Protecteur de notre Assemblée, et Sa Majesté Très Fidèle le Roi de Portugal ont daigné exprimer télégraphiquement leurs remerciements au Congrès. Voici le texte de ces dépêches:

«A Monsieur le Docteur Calman Müller,
«Président du XVI[e] Congrès international de Médecine,
«Budapest.

«Sa Majesté Impériale et Royale Apostolique, prenant une part bien vive à l'oeuvre scientifique et humanitaire du XVI[e] Congrès international de Médecine, remercie chaleureusement des salutations respectueuses présentées à l'ouverture de cette Assemblée très honorée

«Par ordre de Sa Majesté:
«Chancellerie du Cabinet civil.»

(Vifs applaudissements.)

«Monsieur Calman Müller,
«Président du Congrès international de Médecine,
«Budapest.

«Je vous remercie bien sincèrement de votre si aimable dépêche, et Je vous prie de vouloir bien faire part aux membres du XVI[e] Congrès international de Médecine, réuni à

Budapest sous l'auguste patronage de Sa Majesté Impériale et Royale Apostolique, de Ma reconnaissance pour l'éloge fait à l'hospitalité donnée à Lisbonne au XV[e] Congrès international de Médecine par Sa Majesté le Roi Don Carlos I[er], Mon bien-aimé et regretté Père.

«MANUEL, roi de Portugal.»

(Vifs applaudissements.)

Nous passons maintenant à l'ordre du jour. La parole est à M. le Secrétaire général pour vous présenter le Rapport du jury du *Prix international d'Ophtalmologie.*

M. le Secrétaire général (lit):

«Messieurs,

«Son Excellence Monsieur le Comte JULES ANDRÁSSY, Ministre royal hongrois de l'Intérieur, a offert la somme de mille couronnes pour récompenser l'auteur du meilleur ouvrage sur l'étiologie du trachoma. Il était exigé que ce fût un travail original et comportant un progrès marquant par rapport aux connaissances acquises.

«Sept travaux, à savoir: trois d'Allemagne, deux de Russie, un de Bulgarie et un d'Egypte, sont parvenus jusqu'au délai fixé, le 31 décembre 1908, au Ministère de l'Intérieur.

«Le jury nommé par Son Excellence Monsieur le Ministre et composé des Professeurs G. KOLLE (Berne), R. PFEIFFER (Breslau) et E. DE GRÓSZ (Budapest), estime, Messieurs, qu'aucun des mémoires présentés ne mérite de recevoir le prix. Mais il exprime, en même temps, l'espoir que, jusqu'au prochain concours, les obscurités subsistant encore auront été éclaircies convenablement.

«En outre, je suis autorisé à vous faire part que Son Excellence Monsieur le Comte J. ANDRÁSSY maintient le Prix. Par suite, le Prix sera décerné à l'occasion du prochain Congrès international de Médecine.» *(Applaudissements.)*

M. le Président: Le Rapport sur le Prix international d'Ophtalmologie est adopté. Nous allons entendre, maintenant, le Rapport de la Commission du *Prix de Paris.*

M. le Secrétaire général (lit):

«Messieurs,

«Vous savez que sous le nom: Prix du XIII[e] Congrès international de Médecine, de Paris, l'Académie de Médecine

de Paris a fondé, en 1900, un prix de 3000 francs qui est attribué aux Congrès internationaux de Médecine. Ce prix ne peut être partagé, et doit être donné à une seule personne, pour une découverte, ou un ensemble de travaux originaux, qui ne remontent pas à plus de 10 ans, et qui portent sur la Médecine, la Chirurgie, l'Obstétrique, ou les Sciences anatomiques ou biologiques, dans leurs applications aux Sciences médicales.

«La Commission chargée de décerner ce Prix, composée du Bureau de notre Assemblée, d'un Délégué de chacune des Nations représentées au Congrès et des Présidents d'honneur désignés avant l'ouverture du Congrès, a l'honneur de vous proposer qu'il soit décerné, cette fois, à M. le Prof. J. BORDET, Directeur de l'Institut Pasteur de Belgique, pour ses travaux aussi excellents qu'originaux sur la doctrine de l'immunité». *(Applaudissements.)*

M. le Président: Le Rapport sur l'attribution du Prix de Paris est adopté. Je prie M. le Secrétaire général de nous lire aussi le Rapport de la Commission du *Prix de Moscou.*

M. le Secrétaire général (lit):

«Messieurs,

«La Commission chargée de choisir le candidat pour le Prix de 5000 francs de la Ville de Moscou et composée, aux termes du Règlement de ce Prix, d'un Délégué de chaque nation officiellement représentée au Congrès, a l'honneur de vous proposer que ce Prix soit décerné, cette fois, à M. le Prof. OSCAR HERTWIG, de Berlin, pour ses magnifiques travaux d'anatomie et d'embryologie.» *(Applaudissements.)*

M. le Président: Le Rapport sur l'attribution du Prix de Moscou est adopté.

Vous savez, Messieurs, que la Section otologique de notre Congrès forme, en même temps, le VIIIe Congrès international d'Otologie. Cette assemblée avait à décider sur l'attribution du *Prix Lenval.* J'ai l'honneur de porter à votre connaissance que le Congrès international d'Otologie a partagé ce Prix entre MM. GRAY, de Glasgow, et NEUMANN, de Vienne. *(Applaudissements.)*

En même temps, je crois devoir vous informer que M. le Professeur POLITZER, de Vienne, a créé un Fonds de 3000

couronnes, analogue au prix LENVAL, et dont les intérêts seront attribués, pour la première fois, à l'occasion du prochain Congrès international d'Otologie qui se réunira à Boston en 1912. *(Applaudissements.)*

D'autre part, permettez-moi de vous faire savoir que M. LOUIS-LIVINGSTONE SEAMAN a institué un Prix de 2500 couronnes pour le meilleur mémoire sur l'amélioration du service de santé militaire en campagne. Ce Prix sera décerné par le XVIIe Congrès international de Médecine. *(Applaudissements.)*

Messieurs,

Vous avez, maintenant, à vous prononcer sur les *Voeux* qui ont été émis par les Sections de notre Assemblée, au cours de leurs délibérations, et qui sont au nombre de seize. Je prie M. le Secrétaire général d'avoir la bonté d'en donner lecture

M. le Secrétaire général (lit):

«SECTION VIII

«La Section émet le voeu que lors de la reconstitution de l'Université de Messine, la chaire de clinique obstétricale et gynécologique soit une des premières qui reprennent naissance.

«SECTION X

«La Section X accepte la proposition de M. le Prof. HUTINEL (Paris) de créer une Association internationale de Pédiatrie.

«SECTION XII

«MM. VAN DEVENTER (Amsterdam) et FRIEDLÄNDER (Hohe Markt bei Frankfurt a. M.) proposent de constituer une Commission internationale qui — principalement pour des raisons pratiques — prépare une nomenclature uniforme, une classification des psychoses.

«SECTION XII

«La Section de Psychiatrie, sur la proposition de son rapporteur M. JACQUES ROUBINOVITCH (Paris) concernant la psychiatrie pédagogique des «enfants difficiles», émet les voeux suivants: que dans tous les pays civilisés les enfants «difficiles» soient comme en Hongrie obligatoirement soumis à un examen médical, psychiatrique et pédagogique, et traités, au besoin, d'une

façon aussi précoce que possible, dans des établissements médico-pédagogiques appropriés dépourvus de tout caractère pénitentiaire.

«SECTION XII

«M. WEYGANDT (Hambourg) propose de mettre à l'ordre du jour du Congrès de Psychiatrie qui aura lieu à Berlin en 1910 la question de la psycho-analyse, en choisissant pour rapporteur un partisan et pour co-rapporteur un adversaire critique de la théorie de FREUND.

«SECTION XII

«Proposition de M. le Prof. Sommer (Giessen).

«La Section XII prie le Comité international du Congrès de vouloir bien s'adresser à l'Institut de Psychologie appliquée à Berlin, avec la demande d'étudier les mesures normales — canons — des fonctions psychiques normales en relation avec les phénomènes psycho-pathologiques.

«La Section propose comme membres de ce Comité: Hongrie: MM. FISCHER, KONRÁD, MORAVCSIK, RANSCHBURG, LECHNER; Autriche: M. WAGNER VON JAUREGG; Allemagne: MM. ANTON, BRESLER, SOMMER, WEYGANDT, FRIEDLÄNDER; Belgique: MM. LEY, DEROBY; France: MM. MARIE, BINET, MAILLARD, ROUBINOVITCH; Grande-Bretagne: M. SPEARMAN; Italie: M. TAMBURINI; Russie: M. TSCHITSCH.

«Le Comité pourra s'adjoindre d'autres membres.

«SECTION XV

«Proposition du rapporteur M. Hermann von Schrötter.

«Le sclérome, bacillose encapsulée chronique du canal respiratoire, est une maladie qui doit être complètement appréciée au point de vue de l'épidémiologie et de l'hygiène sociale.

«Veuille, par suite, la Section XV élire un Comité permanent qui aura à s'occuper constamment de cette question et à en faire toujours rapport aux Congrès suivants. Le Comité sera international et aura le droit de s'adjoindre des membres. A côté des études cliniques, statistiques et expérimentales, ce Comité fera aussi, notamment, des démarches pour appeler de nouveau l'attention des Autorités gouvernementales ou des Gouvernements sur l'accomplissement des mesures prophylactiques, lesquelles sont devenues — en Autriche-

Hongrie, en Allemagne, en Russie et en Italie — tout aussi nécessaires et urgentes que les mesures contre la lèpre. La constitution de ce Comité devra être portée officiellement à la connaissance du Bureau central du Congrès.

«Le Rapporteur prie, finalement, de vouloir bien lui faire parvenir constamment toutes les observations et tous les rapports sur le sujet en question.

«Feront partie du Comité susmentionné: Autriche: MM. Schrötter, Grossmann, Koschier, Pieniazek, Baurowicz, Bujurd, Weichselbaum, R. Paltauf, Fein; Allemagne: MM. Gerber, Heymann, Gottstein, Thost; Italie: MM. Mibelli, Massei; Russie: MM. Jürgens, Lubliner, Wladimiroff; Hongrie: MM. Irsai, Navratil, Ch. Morelli, Róna, Baumgarten, Donogány; France: MM. Arloing, Grenier; Suisse: M. Secrétan; Etats-Unis d'Amérique: MM. Meyer, Freudenthal.

«SECTION XVIII

«Proposition du rapporteur M. Jean Frisch.

«L'enseignement méthodique et obligatoire de l'hygiène prophylactique aux soldats devra être organisé dans tous les Etats du monde.

«Etant donné que ce problème extraordinairement difficile exige la collaboration de tous les éminents hygiénistes et médecins militaires, veuille le Bureau du Congrès prononcer qu'il y a lieu de constituer à cet effet une Commission internationale.

«SECTION XX

«Procès-verbal de la Commission des médecins militaires Délégués au XVIe Congrès international de Médecine au sujet de l'uniformité du matériel de pansement dans les différents pays.

«Il est désirable:

«1° Que le matériel de pansement, dans tous les pays, comporte des paquets préparés en vue des premiers secours.

«2° Que le matériel de pansement soit, dans tous les pays, aussi peu dissemblable que possible.

«3° Que le matériel de pansement soit antiseptique.

«SECTION XX

«Proposition de la Section.

«Considérant que, dans la Statistique internationale de Santé militaire fondée en 1894 à Budapest, on n'a pas encore réussi

à obtenir dans les données fournies par les divers Etats cette uniformité qui est nécessaire pour des études comparatives, il est désirable qu'une Commission internationale de Médecins militaires soit nommée ad hoc, dont les membres seraient chargés de l'élaboration de leurs statistiques respectives. Cette Commission devra soumettre à une revision complète les principes et les méthodes de la Statistique internationale actuelle de Santé militaire, ensuite trouver les moyens et les voies pour arriver à l'uniformité dont il vient d'être question.

«SECTION XX

«Procès verbal de la Commission des médecins militaires Délégués au XVIe Congrès international de Médecine.

«Considérant que dans les armées des différents pays les fiches de diagnostic des blessés sont de formes et de couleurs variables et que, souvent aussi, la même couleur peut avoir des significations contraires, il est désirable que les armées de tous les pays adoptent la même couleur pour la même gravité des blessures.

«La Commission des Médecins militaires Délégués au XVIe Congrès international de Médecine a décidé, à la majorité des voix, de faire proposer à tous les Etats que les individus atteints de blessures graves ainsi que ceux qui sont intransportables ou difficilement transportables soient désignés par une fiche rouge et que, d'autre part, ceux qui sont atteints de blessures légères et les blessés transportables soient désignés par une fiche blanche.

«SECTION XXI

«Proposition de la Section.

«Le XVIe Congrès international de Médecine appelle l'attention des Puissances sur les nouveaux dangers de la propagation de la peste et du choléra causés par l'ouverture du chemin de fer du Hedjaz.

«Etant donné que, lors de la dernière Conférence sanitaire internationale en 1903, le chemin de fer du Hedjaz n'existait pas encore et que, par conséquent, les règlements pour le retour des pèlerins, élaborés par cette Conférence, ne s'appliquent qu'aux provenances par mer, le XVIe Congrès international de Médecine émet le voeu que cette question soit soumise aussitôt que possible à une Assemblée compétente.

«SECTION XXI.

«Le XVIe Congrès international de Médecine préconise comme les moyens les plus efficaces dans la lutte contre le paludisme :

«1° Le traitement immédiat et complet de tous les paludiques.

«2° Les améliorations du sol dans les contrées palustres, toutes les fois que la chose est possible.

«3° La destruction des moustiques et la protection de l'homme contre leurs piqûres.

«4° L'emploi préventif de la quinine.

«Il est à désirer que, dans toutes les contrées à paludisme, la quinine à très bon marché soit mise à disposition de la population et distribuée gratuitement aux indigents.

«SECTION XXI

«Proposition de M. Laveran.

«Le Congrès émet le voeu que tous les Gouvernements organisent la surveillance médicale des émigrants qui partent d'Europe ou qui y restent ; les émigrants qui vivent en général dans de mauvaises conditions d'hygiène constituent un incontestable danger au point de vue de la propagation des maladies contagieuses.

«SECTION XXI

«Proposition de M. Galli-Valerio.

«La XXIe Section du XVIe Congrès international de Médecine exprime le voeu que la dysenterie, quelle que soit sa nature, soit placée parmi les maladies à déclaration obligatoire, dans tous les pays, comme elle l'est déjà dans certains pays, vu que des graves épidémies de cette affection peuvent s'observer partout.

«SECTION XXI

«Proposition de M. Debayle.

«Considérant que le parastisme intestinal est extrêmement fréquent et très grave dans les régions tropicales, la Section XXI appelle l'attention des praticiens exerçant dans ces régions sur la grande utilité de l'examen microscopique des selles de tous les malades.

M. le Président : Vous avez entendu les voeux de nos Sections. Je vous propose de vouloir bien les renvoyer à l'étude de la Commission permanente dont j'aurai l'honneur de vous entretenir tout à l'heure. *(Assentiment.)* Adopté.

Je vous propose de renvoyer aussi à la Commission permanente :

1° une requête tendant à l'admission de la langue espagnole parmi les langues officielles de nos Assemblées ;

2° une requête concernant la création d'une sous-section spéciale pour l'hygiène sociale ; et

3° une requête relative à l'admission à nos Congrès des dentistes ne possédant pas le diplôme de docteur en médecine. *(Assentiment.)* Adopté.

Messieurs,

Une tâche extrêmement importante, je dirai même décisive, pour le succès du *prochain Congrès* incombe à notre Assemblée de clôture. En effet, c'est à elle qu'il appartient de désigner la ville où se réunira le XVIIe Congrès international de Médecine.

Je prie M. le Secrétaire général de vouloir bien présenter la proposition du Comité international sur cette question.

M. le Secrétaire général (lit) :

«Messieurs,

«Le Comité international du Congrès, composé des présidents et des secrétaires des Comités nationaux, des chefs des Délégations gouvernementales et des membres du Sous-comité exécutif du XVIe Congrès, a l'honneur de vous proposer de vouloir bien accepter l'invitation qui nous a été apportée par M. le Professeur F. W. Pavy, F. R. S., et de prononcer que le XVIIe Congrès international de Médecine se tiendra à Londres». *(Vifs applaudissements.)*

M. le Président : Je prononce donc que le XVIIe Congrès international de Médecine se réunira à Londres. *(Applaudissements.)* En même temps, je prends la liberté de vous proposer de présenter par dépêches télégraphiques nos respectueux hommages à Sa Très Gracieuse Majesté le Roi Edouard VII qui sera l'auguste Protecteur de notre prochaine Assemblée et nos chaleureux remerciements au Gouvernement de Sa Majesté pour son aimable et courtoise invitation. *(Vifs applaudissements.)*

Messieurs,

Une des autres questions portées à notre ordre du jour est celle des *intervalles entre les Congrès*. Vous savez qu'elle a été soulevée par M. le Professeur QUINCKE et que la décision à prendre a été laissée à notre Assemblée. Se basant sur un exposé préparatoire de notre Comité exécutif, le Comité international du Congrès a formulé une proposition qui va vous être communiquée par M. le Secrétaire général. Vous aurez à vous prononcer.

M. le Secrétaire général (lit):

«Messieurs,

«Le Comité international du Congrès, après en avoir délibéré, a l'honneur de vous proposer que les Congrès internationaux de Médecine se tiennent désormais à des intervalles de quatre années, et il vous prie de vouloir bien adopter cette proposition, en souhaitant qu'elle rencontre votre adhésion unanime». *(Applaudissements.)*

M. le Président:

La proposition du Comité international est adoptée. Par suite, le XVIIe Congrès, à Londres, se réunira en 1913. *(Applaudissements.)*

M. le Président: Une difficulté qui s'est toujours présentée dans l'organisation de nos Congrès était le manque de continuité entre les Assemblées successives. Chaque fois qu'un Congrès était clos, ses travaux cessaient, et, sans le moindre lien d'aucune sorte, le Congrès suivant entamait à son tour sa besogne. Prenant en considération les bons résultats que fournit à cet égard la Commission permanente internationale des Congrès internationaux d'Hygiène et de Démographie, il a été proposé de créer pour nos Congrès aussi une *Commission permanente internationale*. Notre Comité exécutif et notre Comité international ont adopté cette proposition. Ils vous prient, maintenant, de vouloir bien la ratifier et d'accepter, en même temps, le projet de Règlement dont M. le Secrétaire général va vous donner lecture.

M. le Secrétaire général (lit):

«Article premier. — La Commission permanente internationale des Congrès internationaux de Médecine a les attributions suivantes:

«1° D'examiner les vœux émis par les Sections des Congrès et de faire choix de ceux qui seront soumis à l'Assemblée pléniaire.

«2° De désigner le siège du prochain Congrès, d'en fixer la date et d'en approuver le règlement.

«3° De prendre des décisions d'ordre général relatives à l'organisation des Congrès, et de servir d'arbitre en cas de difficultés.

«Art. 2. — La Commission se compose:

«1° Des présidents et secrétaires généraux du dernier Congrès tenu et du prochain Congrès à tenir, qui sont membres de droit.

«2° D'un délégué de chaque Comité national d'Etat, élu par ses Collègues.

«3° Du Président de l'Association internationale de la Presse médicale, qui est membre de droit.

«Les décisions de la Commission devront être prises à la majorité des deux tiers des membres présents, et ceux-ci devront être au nombre de six tout au moins.

«Cependant il est admis, aussi, que la consultation et le vote par correspondance peuvent remplacer les réunions.

«Art. 3. — La Commission désigne son bureau qui se compose d'un président, de quatre vice-présidents, d'un secrétaire général et d'un secrétaire. Ce bureau siège à poste fixe à La Haye; toutefois la Commission pourra se réunir dans d'autres villes encore, au gré de son président.» *(Applaudissements.)*

M. le Président: Le Congrès prononce la création d'une Commission permanente internationale des Congrès internationaux de Médecine et décide qu'elle sera constituée aux termes du Règlement dont M. le Secrétaire général vient de donner lecture. *(Applaudissements.)*

Monsieur le Ministre,

Messieurs,

L'ordre du jour de cette Assemblée est épuisé; nos délibérations ont pris fin. Le sentiment dominant que j'éprouve, en ce moment, est que, bien réellement, les jours se suivent mais ne se ressemblent pas. Il y a quelques jours, j'étais rempli d'une joie sincère à la pensée que j'allais saluer le XVIe Congrès international de Médecine et en inaugurer les

travaux ; or, vous le savez, une indisposition subite m'empêcha de le faire. J'eus l'indicible tristesse d'être contraint de ne pas assister à la solennité d'ouverture de cette belle Assemblée, et il ne m'est échu en partage que le devoir, maintenant que vos travaux sont achevés, de procéder à la clôture du Congrès, et cela fait qu'un sentiment de dépression, de mélancolie me domine. La dépression, parce que les jours du Congrès, si beaux pour notre pays, se sont écoulés. La mélancolie, parce qu'est arrivé le moment de la séparation.

D'autre part, je puis le constater, nous avons la conviction d'avoir rempli notre tâche. Il y a trois ans, nous avons entamé les travaux préparatoires du Congrès. Nous y avons consacré nos meilleurs efforts, nous avons cherché à obtenir les meilleurs résultats. Et, je dois reconaître sincèrement, avec une profonde gratitude, que depuis le premier moment jusqu'à l'heure où je vous parle, nos honorables Collègues de toutes les Nations, de tous les Pays, ont bien voulu nous donner l'appui le plus large. C'est le premier et le plus agréable de mes devoirs de leur offrir pour le vif intérêt qu'ils nous ont manifesté, pour l'aimable appui qu'ils nous ont prêté, l'expression de toute notre reconnaissance.

Nous devons aussi des remerciements tout particuliers au Gouvernement royal Hongrois et à la Municipalité de notre Capitale qui ont bien voulu mettre à notre disposition les moyens qui ont assuré la réussite du Congrès à tous les égards.

Permettez-moi aussi d'exprimer nos sentiments de vive gratitude à la Presse : aux journaux indigènes et étrangers, à la presse politique et à la presse spéciale. Elle nous a secondés avec un chaleureux intérêt et un vigoureux appui dans l'accomplissement de notre tâche.

De même qu'à toutes les occasions semblables, des désagréments de caractère personnel et d'autres plus sérieux ne nous ont pas été épargnés. Il a fallu passer outre.

C'est à vous, Messieurs, à vous seuls, qu'il appartient de juger les résultats de nos travaux, de nous dire si le Congrès a réussi et dans quelle mesure. Mais je ne puis omettre, pour ma part, de relever que c'est exclusivement grâce à votre précieux concours que le Congrès s'est maintenu — le fait est incontestable — au niveau élevé de notre Science actuelle.

Messieurs,

On est impuissant devant les impressions. Je n'ai donc pas l'intention de vouloir retoucher certaines de vos impressions déjà acquises et qui pourront se reproduire partout. Mais je voudrais faire le bilan général de notre Assemblée, et, à cet égard, je suis convaincu que vous avez pu constater chez nous une Civilisation encore jeune, sans nul doute, mais une Civilisation animée de la ferme volonté de rattraper le temps perdu aussi vite et aussi tôt que possible, afin de pouvoir ensuite marcher de pair avec les Etats et les Nations de plus ancienne Civilisation.

Je ne crois pas me tromper en concluant de ce qui précède qu'un Peuple et un Pays nourrissant ces intentions et faisant ces efforts afin d'occuper une place à la grande Table-ronde des Peuples plus anciennement civilisés, possèdent un droit que je ne relève pas sans raison aujourd'hui et à cette occasion : le droit de réclamer qu'on les juge équitablement.

Voilà ce que je crois pouvoir demander de vous, de vous qui, toute une semaine durant, avez pu librement voir ce qu'il y avait dans nos coeurs tout grand ouverts. Et je vous prie, lorsque vous serez rentrés dans vos foyers, de garder du Congrès de Budapest un souvenir agréable. Messieurs, au revoir à Londres. *(Applaudissements prolongés.)*

Ensuite, la parole est donnée à MM. les Représentants officiels des Gouvernements étrangers, dans l'ordre alphabétique usuel.

M. Uhthoff (Allemagne) :

Excellenz, hochverehrte Anwesende!

Die Tage des Kongresses sind vorüber, es waren herrliche, rauschende, lehrreiche Tage, die wir hier in dieser schönen und gastfreien Stadt Budapest verlebten. Wir scheiden mit dem Ausdruck tiefempfundenen Dankes für die Regierung dieses Landes, die ritterliche ungarische Nation und die liebenswürdigen Bewohner dieser schönen Stadt.

Der Kongress war meisterhaft organisirt Dank der beispiellosen Mühwaltung aller an der Organisation Beteiligten und besonders unseres hochverehrten Präsidenten, sowie des unermüdlichen Generalsekretärs, die ja fast Übermenschliches geleistet haben. *(Applaudissements.)*

Es drängt mich auch im Namen unserer Damen es auszusprechen, wie sehr sie entzückt sind von dem hiesigen Aufenthalt und wie sehr auch sie der Kongress-Leitung und besonders den liebenswürdigen Damen dieser Stadt danken für Alles, was sie Schönes an reicher Belehrung, Gastfreudschaft und feenhaften Festen erleben durften. *(Applaudissements.)*

Man hört wohl hin und wieder skeptische Stimmen, welche die Bedeutung der internationalen, wissenschaftlichen Congresse nicht sehr hoch einzuschätzen geneigt sind. Nun, ich glaube, dieser Kongress war geeignet, diese Zweifler zum Schweigen zu bringen.

Die Verhandlungen haben uns gezeigt, welch tief ernste Arbeit geleistet worden ist, wie fruchtbringend gerade diese Aussprache zwischen den Gelehrten verschiedener Nationen sich gestaltete und wie die medizinische Wissenschaft in Ungarn in hoher Blüte steht, gepflegt in mustergiltigen Instituten und Kliniken.

Wir können ja den internationalen schrankenlosen Charakter der Wissenschaft nicht genug betonen, hier gibt es keine Scheidung zwischen den einzelnen Nationen, hier gibt es nur ein geimensames, friedliches Zusammenarbeiten.

Getreu diesem Grundsatz haben wir Deutschen uns bemüht, nach besten Kräften unser Teil zum Gelingen des Kongresses beizutragen, und wir haben es getan mit dem Gefühl aufrichtiger Dankbarkeit und Hochachtung für Alles, was wir von fremden Nationen und speziell auch von Ungarn lernen dürften. *(Applaudissements.)*

Und in diesem Sinne einer fernern, friedlichen, internationalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit aller Nationen zum Heil für unsere schöne medizinische Wissenschaft und der gegenseitigen Hochachtung der Nationen unter einander, habe ich die Ehre dem XVI. internationalen medizinischen Kongress den Abschiedsgruss und Dank der Deutschen Regierung zu entbieten. *(Vifs applaudissements.)*

M. Thayer (Amérique):

Mr. President, Your Excellency, Ladies and Gentlemen!

Tis a peculiar privilege, the opportunity here to express to the Royal Hungarian Government, to the City of Budapest and to you, our Hungarian colleagues, the sincere gratitude of the representatives of the United States for the warmth

and cordiality of your greeting and the bountiful hospitality which we have enjoyed during the week which has passed.

Apart from the contributions to the science and art of medicine, those other benefits which always spring from such a gathering as this — the fruits of the intimate personal association of students from all parts of the world — have been here unusually abundant thanks to the truly remarkable organization of this Congress, that organization which we owe to the generous and untiring efforts of the President and the Secretary-General.

Again, as Americans, we would express our warm appreciation of the touching manifestations of sympathy at the statue of Washington, and of the gracious presence and the beautiful words of his Excellency, the Minister of Education.

We leave you with a sense of deep regret but we bear with us a rich treasure of associations and memories.

We thank you, physicians of Hungary, as fellow members of a profession which knows no frontiers; but more than this, we thank you as brothers whose ideals and aspirations have always been particularly close to our own. *(Applaudissements.)*

M. G. Sisto (République Argentine):

Monsieur le Ministre de l'Instruction Publique, Monsieur le Président du Congrès, Messieurs,

Je tiens à vous exprimer, au nom du Gouvernement de la République Argentine et de mes collègues Argentins, l'émotion vive et profonde que nous a inspirée votre chaleureuse et charmante réception.

Pendant ces quelques jours que nous avons passés au milieu de vous, nous n'avons pas seulement été séduits par les beautés artistiques de votre noble ville, par le Danube majestueux et par le cadre grandiose des montagnes pittoresques et imposantes qui l'entourent en lui donnant un attrait inoubliable; nous avons été surtout charmés par votre accueil où vous avez su mettre une chaleur et une sensibilité qui ne peuvent venir que du cœur. Merci, Messieurs, pour cette aimable et touchante semaine d'amitié sincère et de fraternité.

Malgré la distance qui nous sépare, la République Argentine a tenu à être représentée à cette grandiose manifestation scientifique, où les questions médicales les plus inté-

ressantes ont été discutées et partiellement résolues. L'esprit argentin se sent invinciblement attiré vers tout ce qui contribue au progrès de la Science, vers tout ce qui améliore la vie humaine.

Nous quittons ce Congrès, non seulement avec la conscience d'avoir rempli un important travail scientifique, mais encore avec la satisfaction d'avoir resserré les liens qui unissent entre eux les hommes du monde entier, qui, sous les latitudes les plus diverses, travaillent avec patience au bien-être de l'humanité et apportent à cette tâche tant de sérénité, de courage et de dévouement.

Messieurs, Nous voici arrivés au moment pénible de la séparation ; mais puisque la vie n'est faite que de la succession d'instants dissemblables, et puisqu'il faut que toute chose ait une fin, séparons-nous donc en nous donnant la main, emportant dans nos cœurs le souvenir impérissable des jours que nous avons passés dans cette ville et dans ce milieu fraternel, et vous exprimant encore notre reconnaissance ainsi que l'espoir de vous revoir. *(Applaudissements.)*

M. A. Politzer (Autriche) :

Ew. Excellenz ! Hochgeehrter Herr Präsident ! Hochgeehrter Herr Bürgermeister !

In Verhinderung des Präsidenten des österreichischen Organisationskomités, des Herrn Hofr. Freih. von Eiselsberg, ist mir die ehrenvolle Aufgabe geworden, den Dank der österreichischen Kongressmitglieder hier zum Ausdruck zu bringen.

Wir sind mit hochgespannten Erwartungen hieher gekommen. Diese Erwartungen haben sich nicht nur erfüllt, sondern sie sind weit übertroffen worden.

Dank den vortrefflichen Dispositionen des hochverehrten Präsidenten des Kongresses, ist es ihm, im Vereine mit dem unermüdlichen Generalsekretär und den übrigen Mitgliedern des vorbereitenden Komités gelungen eine Organisation des Kongresses zu schaffen, die über alles Lob erhaben ist, und die als vorbildlich für die künftigen Kongresse bezeichnet werden kann.

Wir kehren von diesem Kongresse bereichert mit neuem Wissen und mit erneuter Schaffenfreudigkeit an den Ort unserer Tätigkeit zurück, um auf Grundlage des hier Gewon-

neuen, mit frischem Mute unsere Arbeitskraft in den Dienst der leidenden Menscheit zu stellen.

Für die überaus zahlreichen Beweise herzlicher Gastfreundschaft, die uns im edlen Wettstreite von der hohen Regierung dieses Landes, von der Munizipalität dieser herrlichen Metropole, von den Ärzten Ungarns und allen beteiligten Faktoren geboten wurden, sage ich im Namen der österreichischen Kongressmitglieder herzlichsten Dank.

Wie immer, so hat sich auch diesmal, die von altersher sprichwörtlich gewordene Gastfreundschaft des ungarischen Volkes, dem ich der Geburt nach mit Stolz angehöre, auf das Glänzendste bewährt. *(Applaudissements.)*

M. de Souza parle au nom du Brésil.

M. Ivanoff (Bulgarie):

Excellence, Monsieur le Président,

Mesdames et Messieurs,

C'est avec une vive joie que je prends la parole pour remercier au nom du gouvernement Bulgare et de mes collègues pour le chaleureux et sympathique accueil que nous avons trouvé dans la capitale de la Hongrie.

Nous rapporterons chez nous, avec le souvenir des belles journées passées à Budapest, la conviction que la Science n'a pas de patrie, qu'elle est internationale et que, servant à soulager les misères humaines, la politique en doit être exclue. *(Vifs applaudissements.)*

Au nom de la Bulgarie, merci. *(Applaudissements.)*

M. C. J. Salomonsen (Danemark):

Excellence, Monsieur le Président,

Mesdames, Messieurs,

Au nom des membres Danois trois mots seulement: Merci! Adieu! Au revoir! *(Applaudissements.)*

Merci! Puisque la cordialité et l'hospitalité que nous avions prévues il y a huit jours, nous les avons constatées maintenant, nous les connaissons, nous ne les oublierons pas.

Adieu! Puisque nous sommes obligés de rentrer dans nos foyers, dans nos hôpitaux, dans nos laboratoires.

Au revoir! Puisque vos efforts scientifiques et patriotiques ont fait de cette Assemblée un congrès modèle et nous ont inspiré l'envie et la volonté de continuer nos travaux à Londres.

Merci! Adieu! Au revoir. *(Applaudissements prolongés.)*

M. Simonena (Espagne):

Mesdames, Messieurs,

A la fin du Congrès, et avant de quitter cette belle Hongrie et cette monumentale Capitale, je veux dire au nom de mes compatriotes qui vinrent prendre part à vos travaux, et aussi en mon nom, que si nous avons été étonnés en voyant votre Ville et l'organisation parfaite du Congrès, nous l'avons été encore davantage après avoir visité les beaux monuments que vous avez bâtis à la Science, à l'Art et à l'Enseignement, car ces monuments nous ont fait connaître toute la vitalité et tout le bon goût que vous possédez et qui vous pousseront bien loin encore.

Mais, en outre, nous sommes vraiment ravis de votre accueil et de votre constant dévouement, pendant les jours où nous avons eu l'honneur d'être vos hôtes.

A tous nous resterons très obligés pour les attentions dont nous avons été l'objet, et nous garderons dans l'intimité de nos cœurs le sentiment d'une inoubliable reconnaissance.

Enfin, la délégation du Gouvernement espagnol, au nom des Délégués et du Gouvernement ainsi que de mes compatriotes ayant assisté au Congrès, vous exprime leur profonde gratitude pour les attentions que vous avez eues pour l'Espagne et ses représentants. *(Applaudissements.)*

M. Landouzy (France):

Monsieur le Ministre,

Mesdames et Messieurs,

Nos cœurs débordant de joie reconnaissante proclameront en chacun de nos pays, que, par le succès éclatant du XVIe Congrès international de Médecine, Budapest, après avoir été à la peine, s'est mise à l'honneur.

Les assises scientifiques hongroises marqueront une étape glorieuse, tant par la valeur et le nombre des travaux apportés ici que par la noblesse des aspirations vers lesquelles s'est haussée la Médecine, dont le rôle vient à Budapest encore de s'affirmer devant la conscience des peuples. N'est-ce pas la Médecine qui peut le mieux, améliorant le sort de l'individu et de l'espèce, fortifier les nations? N'est-ce pas à la Médecine sociale que tous les hommes, où qu'ils naissent, d'où qu'ils viennent et où que la destinée les mène, n'est-ce pas à la Médecine sociale qu'ils devront d'obtenir plus de justice dans leur santé morale et physique? De ce rôle, noble parmi les

plus nobles, grand parmi les plus grands, le philosophe français DESCARTES avait la prescience, alors qu'au XVIIe siècle, il écrivait: «S'il est possible de trouver quelque moyen qui rende communément les hommes plus sages et plus habiles qu'ils n'ont été jusqu'ici, je crois que c'est dans la Médecine qu'on doit le chercher».

N'est-ce pas dans cet esprit, que, parmi les moralités qui se dégagent des voeux émis par vos Sections, on retiendra particulièrement celui qui fut émis touchant les méthodes pédagogiques appliquées au redressement et au soulagement des déchéances infantiles, méthodes que nous venons vous emprunter sachant que vous y êtes passés maîtres? *(Applaudissements.)*

A l'instant, notre illustre Président, le Professeur MÜLLER, dont l'affabilité fut un des charmes de ce Congrès, prenait la peine, bien inutile, de nous prier de nous souvenir des heures trop brèves passées à Budapest. Ni nos esprits avertis, ni nos coeurs satisfaits n'auront garde d'oublier: tous nous inscrirons cette reconfortante semaine dans le calendrier de nos plus chers souvenirs.

Nous partons d'ici, plus forts et meilleurs par plus de savoir et de lumière. Par la vigueur de vos étreintes autant que par votre beau soleil, nous nous sommes sentis réchauffés. Toutes les satisfactions vous nous les avez données: celles de l'esprit, par les clartés que vous avez jetées dans les idées et sur les choses; celles du coeur, par la bonté que vous voulez par la Science mettre parmi les hommes. C'est très affectueux que nous donnons à Budapest le salut de la France qui, par avance, se réjouissait du succès qu'avaient longuement préparé vos généreux efforts. *(Applaudissements.)*

Par vous, en la Capitale hongroise a splendidement rayonné la Science médicale: c'est ce rayonnement que les flots de votre beau Danube, dorés au soleil de ces inoubliables journées, entraînent des portes de l'Occident vers l'Orient. *(Applaudissements prolongés.)*

M. Pavy (Grande-Bretagne):

Mr. President, Ladies and Gentlemen,

Six days ago we assembled in this splendid hall full of hopes and expectations concerning the events of the coming week. The week has passed, and today we are assembled, inspired. I consider it may be said, with feelings of contentment aris-

ing from realised hopes and expectations, to participate in the closing ceremony of the XVIth Congress which now passes into the realm of history.

To the labours involved in organising for our reception we are indebted to our Budapest colleagues for an eminently successful meeting. The machinery has worked with evenness and efficiency. Our Congress has a business and a social side. We came here to promote the advancement of medical knowledge and with a desire to be thrown into agreeable contact with our fellow-workers. Both objects have been felicitously attained, and in quitting Budapest we shall earry with us a warmly cherished reminiscence of a profitable and a pleasurable visit.

It is gratifying to me to know that the next Congress is to be held in London; but at the same time I feel that the responsibility before us has been enhanced by the example that has been set by Budapest. Let me say, however, on behalf of my fellow-countrymen that efforts shall not be wanting on our part to give a hearty welcome to our colleagues, and efficiency to the objects of our assemblage. *(Applaudissements.)*

M. E. Maragliano (Italie):

Signori,

A congresso compiuto, gradite a nome dell' Italia, che in questo momento — assente S. E. Baccelli — ho l'onore di rappresentare; a nome di tutti gli Italiani quì convenuti, l'espressione dei nostri più cordiali ringraziamenti, della nostra più viva ammirazione.

Noi dobbiamo essere grati a Voi del modo signorilmente gentile con cui le alte magistrature dello Stato, del Comune, degli studi ed ogni ordine di cittadini, ci hanno accolto in questa splendida e gloriosa città: ma sappiate che pari alla riconoscenza nostra è anche l'ammirazione per tutto ciò che abbiamo veduto.

Ammirazione pel perfetto ordinamento di questo mondiale convegno, per la vita fiorente dei vostri Istituti scientifici; pel modo sapiente col quale sotto la guida del compianto vostro Fodor, avete saputo utilizzare le conquiste della scienza a prò della civiltà e della salute umana. E più profondamente ancora ammirati al vedere che voi lavorate per conquistare al Vostro nobile paese un' alta posizione scientifica;

con quello slancio, con quella tenacia con cui avete saputo conquistare e mantenere le vostre libertà.

Di tutto questo noi Italiani siamo dal più profondo del cuore lietissimi, perchè assistiamo alla vostra ascensione luminosa con un sentimento di fraternità non solo scientifica, ma ancora più intima, più stretta, più calda —: di una fraternità nata dalla comunanza delle aspirazioni e dei fati; cementata dal sangue di eroi —, mantenuta viva dal culto delle memorie del passato, dalla fede nell' avvenire! Evviva l'Ungheria!!! *(Applaudissements prolongés.)*

M. Osawa parle au nom du Japon.

M. Quevedo y Zubieta (Mexique): Au nom du Gouvernement Mexicain, j'ai l'honneur d'adresser mes plus ardentes félicitations au Gouvernement hongrois et au Comité d'organisation du XVIe Congrès international de Médecine, pour le grand succès obtenu.

Cette réunion mondiale a prouvé, entre autres choses, la forte vitalité de la Hongrie, ainsi que son admirable élan vers la civilisation et le progrès.

Je tiens à exprimer la profonde reconnaissance des médecins Mexicains ici présents pour l'accueil plein de charme qui nous a été fait au cours de réunions et de fêtes inoubliables, et je termine avec le cri de notre sympathie enthousiaste: Vive la Hongrie! *(Applaudissements.)*

M. Debayle (Nicaragua):

Excellence, Monsieur le Président, Messieurs,

Je vous ai déjà remerciés pour l'honneur que vous nous avez fait. Je considère aujourd'hui comme un devoir de vous exprimer ma reconnaissance pour l'accueil extrêmement bienveillant et la cordiale sympathie que vous avez témoignés à mon pays, en ma personne.

Cette grandiose Assemblée marquera une époque dans les annales de la Médecine. Sa clôture éveille dans nos cœurs aussi bien que dans nos esprits, des souvenirs réellement ineffaçables.

Messieurs, il y a une force supérieure qui domine toutes les forces humaines, qui unifie les races les plus diverses et rapproche les points et les pays les plus éloignés du Globe; il y a un lien qui unit les époques les plus reculées dans l'Histoire, en joignant le passé, le présent et l'ave-

nir; il y a une affinité qui est au-dessus de toutes les passions et de tous les intérêts; il y a une langue universelle qui est parlée par tous les hommes de tous les âges. Cette force, ce lien, cette affinité, cette langue, c'est la Science!

La Science qui est unique, exacte, inchangeable, parce que son but est la vérité, et parce que ses efforts, ses procédés, ses recherches tendent toujours vers la Vérité!

Et lorsque cette Science s'applique au plus noble des objets qu'on puisse rêver dans la vie: reculer la mort et soulager la souffrance, alors son œuvre, comme le disait HIPPOCRATE, est plus qu'humaine, elle est presque divine.

Si la Science unifie les pensées par les principes, le sacerdoce médical tend à unifier les sentiments par le dévouement.

Vous avez bien compris, sans doute, la haute portée de la Médecine, lorsque vous nous avez accueillis comme vous l'avez fait, avec la parole de la Science et avec le sentiment de haute culture et de cordialité fraternelle.

Messieurs, avec l'émotion de l'adieu qui vient à mes lèvres, je suis convaincu d'être l'interprète de tous les membres du Congrès en disant que nous retournons dans nos foyers en emportant avec nous l'enseignement scientifique dans la mémoire et la générosité hongroise dans le cœur. *(Applaudissements.)*

M. Uchermann (Norvége):

Au nom du gouvernement Norvégien et de mes collègues Norvégiens présents au Congrès, je prends la liberté d'exprimer les remerciements les plus sincères pour les beaux jours de Budapest. Ils nous seront inoubliables.

Le Congrès a été un grand succès. Vous l'avez admirablement préparé et administré, et vous pouvez en être fiers. C'est avec beaucoup de regret que nous quittons, maintenant, votre belle ville. Au revoir! *(Applaudissements.)*

M. Wenckebach (Pays-Bas):

Au nom de la Hollande et des membres Hollandais du Congrès, j'ai l'honneur de remercier cordialement tous ceux qui ont fait du XVIe Congrès un si grand succès et qui nous ont procuré des jours absolument inoubliables.

Aussi sommes-nous heureux que, par le Bureau permanent qui siègera à la Haye, nous pourrons être utiles à l'œuvre scientifique et humanitaire de ces Congrès. *(Applaudissements.)*

M. D. de Mattos (Portugal):

La charmante ville de Budapest a reçu les Congressistes avec la plus grande affabilité et distinction; et le Congrès a eu un succès remarquable.

C'est donc avec une véritable et profonde satisfaction que j'ai, aujourd'hui, l'honneur d'être le représentant de mon Pays et des Congressistes, mes compatriotes, pour exprimer notre admiration et notre très affectueuse reconnaissance à cette belle ville, à Son Excellence M. le Ministre des Cultes et de l'Instruction publique, à l'honorable Président du Congrès, M. le Professeur MÜLLER, à M. le Professeur EMILE DE GRÓSZ, l'infatigable et très distingué Secrétaire général de notre Assemblée et à tous ceux qui ont travaillé pour l'œuvre du Congrès.

Et je ne dois pas terminer mes salutations sans remercier le Congrès, au nom du gouvernement Portugais, pour les belles paroles en l'honneur de mon Pays et pour l'amabilité de la dépêche au Roi Don Manuel de Portugal, rappelant l'accueil si enthousiaste que le regretté Roi Don Carlos avait fait aux Congressistes au Congrès de Lisbonne.

De tous ces faits le petit Portugal conservera toujours un grand et très agréable souvenir. (*Applaudissements.*)

M. Raptchewski (Russie):

J'aurais presque un scrupule de prendre la parole et d'abuser pendant quelques minutes de votre bienveillance et de votre temps précieux, si je ne m'acquittais d'un devoir agréable.

Au nom du Gouvernement impérial de Russie, des Institutions médicales Russes et de mes collègues qui ont participé à ce Congrès, je vous prie d'agréer notre reconnaissance et nos remerciements chaleureux de tout ce dont nous avons profité pendant ce Congrès, ainsi que de votre hospitalité sincère et traditionnelle dont nous garderons le plus agréable souvenir.

J'ajoute à nos remerciements cordiaux nos meilleurs voeux pour vous, Messieurs, et pour ce beau pays hospitalier de Hongrie. Et en son honneur je crie: Éljen! (*Applaudissements.*)

M. Hammar (Suède):

Im Namen der schwedischen Teilnehmer dieses Kongresses bitte ich unserem tief empfundenen Dank Ausdruck geben zu dürfen für alles schöne, alles Lehrreiche, was wir in diesen unvergesslichen Tagen in Budapest erfahren und für die Gastfreundlichkeit ohne Grenzen, die wir hier genossen haben.

Ich möchte diesen Kongress mit einer anderen Grosstat des Ungarvolkes, der Theissregulierung, vergleichen. Durch die Theissregulierung sind ja weit mehr als hundert Krümmungen des Flusses durchstochen und gerade gemacht worden. Wer zählt aber die viele Umwege, welche der Wissenschaft durch diesen Kongress erspart worden sind? Durch die Theissregulierung sind ja Millionen Joch Landes assaniert worden. Durch diesen Kongress ist gewiss ein neuer Schritt gegen unser gemeinsames grosses Ziel, die Assanierung der Welt, ausgeführt worden.

Und ganz abgesehen von den wissenschaftlichen Ergebnissen: die Wege, auf welchen die Sympathie der Schweden der gastfreundlichen und ritterlichen ungarischen Nation entgegenströmt, sind in diesen Tagen noch gerader, noch direkter als vorher gemacht worden. Seien Sie versichert, dass sich diese Stromregulierung als eine dauernde erweisen wird! Unsere Glückwünsche werden immer die wissenschaftlichen Bestrebungen unserer ungarischen Kollegen begleiten, mit Freude werden wir ihre wissenschaftliche Siege begrüssen.

Scientia medica Hungariæ vivat, vigeat, floreat! *(Applaudissements.)*

M. Bourget (Suisse):

Au nom du Conseil fédéral et au nom des médecins Suisses qui ont assisté à ce Congrès, je viens remercier le gouvernement Hongrois et la Ville de Budapest pour l'accueil admirable qu'ils nous ont fait.

En rentrant dans notre patrie, nous emportons et nous conserverons longtemps le souvenir ému de tout ce que nous avons entendu et vu dans cette superbe ville de Budapest.

A ces remerciements nous joignons nos vœux pour le bonheur et la prospérité de la noble nation Hongroise. Qu'elle vive! *(Applaudissements prolongés.)*

Zoéros-Pacha (Turquie):

Messieurs, je n'ai que peu de mots à dire.

D'abord, c'est pour exprimer à mes honorables confrères, les membres du Congrès, mes salutations d'adieu et ma profonde estime pour leurs personnes et pour leurs travaux.

Ensuite, pour présenter mes vifs sentiments de respect et de gratitude à M. le Président et à M. le Secrétaire général du Congrès: MM. les Professeurs MÜLLER et DE GRÓSZ.

Enfin, et surtout, pour présenter mes vifs remerciements à la vaillante, à la grande nation Magyare pour l'accueil si cordial, si gracieux et si bienveillant que nous avons trouvé ici et pour lequel nous sommes, tous, très reconnaissants.

En même temps, je tiens à exprimer ma profonde admiration pour tout ce que j'ai vu ici: le nombre, la diversité, la splendeur et la perfection des institutions scientifiques de toute sorte, la splendeur et la beauté des édifices publics, en un mot pour toutes les institutions politiques, scientifiques et artistiques qui ont été créées et établies, et pour l'œuvre de perfectionnement qui a été accomplie. *Sic itur ad astra!*

En faisant donc mes adieux à la nation Magyare, je lui dis: Merci, et — peut-être — au revoir! *(Applaudissements.)*

M. Raoul Blondel, Secrétaire général de l'*Association internationale de la Presse médicale:*

Au nom de mes collègues de l'Association internationale de la Presse médicale, je viens à mon tour exprimer à la Ville de Budapest et aux organisateurs de ce Congrès nos remerciements pour l'accueil que nous en avons reçu.

Si nous nous sommes efforcés d'être pour vous, dans la préparation de ce Congrès, des collaborateurs dévoués, à l'heure où s'organisait votre tâche, nous devons dire que lorsque les rôles ont été intervertis, une fois le Congrès ouvert, lorsque ce fut à nous de compter sur votre zèle pour faciliter à la Presse l'accomplissement de son devoir professionnel, nous avons rencontré ici, de la part de tous, une complaisance inlassable. Nous nous sommes trouvés en présence d'une organisation parfaite, telle que nous n'en avions encore jamais rencontré de semblable, et grâce à laquelle, je l'espère, les résultats scientifiques de ce Congrès vont être rapidement divulgués aux quatre coins du monde.

A vous donc, M. le Président MÜLLER, à vous, M. le Secrétaire général DE GRÓSZ, à vous, M. DE TORDAY, qui avez dirigé avec tant de dévouement le service de la Presse, à vous tous, merci.

Le Congrès est fini. Les séances, les réceptions, les fêtes, tout est terminé. Mais une chose n'est pas terminée, une chose ne se terminera jamais: c'est l'amitié entre les médecins hongrois et les membres de la Presse médicale internationale.

amitié née au cours de ces journées inoubliables de travail en commun et de bonne confraternité agissante.

Nous nous retrouverons sur d'autres terrains, Messieurs, dans d'autres villes, et ce sera pour nous remémorer les bons souvenirs de notre séjour à Budapest et la joie de votre accueil. Nous n'oublierons jamais le Congrès de Budapest.

Encore une fois, Messieurs, au nom de nos collègues, merci ! *(Vifs applaudissements.)*

M. Etienne de Bárczy, Bourgmestre de Budapest :

Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs,

Je prends la parole au nom de la Ville de Budapest, afin d'exprimer ma grande joie et ma vive satisfaction pour le magnifique succès des travaux du XVIe Congrès international de Médecine. Veuillez être persuadés que toute la population de la Capitale hongroise est fière que les représentants les plus éminents de la Science médicale soient venus ici et qu'ils aient délibéré sur tant de questions importantes lesquelles favoriseront la santé et le bien-être de millions d'hommes. L'ordre social moderne, le développement des villes et, notamment, la vie dans les agglomérations urbaines ont créé une situation difficile qui expose à de graves dangers le corps et l'âme de l'homme contemporain. C'est pourquoi les maîtres de la Science médicale doivent redoubler leurs efforts, afin de pouvoir assurer la santé corporelle de l'homme, même en présence des influences nocives de la vie au XXe siècle.

De si nombreuses célébrités médicales ont travaillé en commun à Budapest, que, j'en suis profondément convaincu, leur coopération sera couronnée de succès et rapprochera encore la solution des grands problèmes du bonheur humain et du bien-être humain. Je m'estime heureux de pouvoir constater le grand succès du Congrès, et je n'ai plus qu'un désir, un seul : que vous emportiez de chez nous des impressions agréables, et que vous appréciez favorablement les efforts que nous avons faits afin que vous, les célébrités de la Science, vous vous plaisiez à Budapest en accomplissant vos travaux scientifiques. Recevez l'expression de notre profonde reconnaissance pour vos travaux au milieu de nous, et gardez-nous en toujours un bon souvenir.

Messieurs, au nom de la Municipalité de la Capitale hongroise je prends congé de vous. *(Vifs applaudissements.)*

S. E. M. le Comte Albert Apponyi, Ministre royal Hongrois des Cultes et de l'Instruction publique:

Mesdames et Messieurs,

Au moment de nous séparer, je vais avoir l'honneur de vous adresser, au nom du Gouvernement royal Hongrois, quelques paroles. Je dois vous avouer que je ne suis pas venu avec un discours préparé: je voulais me livrer aux impressions de cette séance et les suivre pour ce bref discours. Je dois donc remercier M. le Délégué de Danemark d'avoir exprimé ses sentiments d'une façon si éloquente en nous disant simplement trois mots: Merci, Adieu, Au revoir! trois mots qui disent tout ce qu'il faut dire. Et je vous demande la permission d'y rattacher ce que je vais vous dire.

Merci! . . . Merci aux représentants de la Science, merci à toutes les illustrations du Monde civilisé pour la lumière qu'ils ont jetée ici sur tant de questions scientifiques et pour la chaleur de leurs cœurs qui nous laisse des impressions inoubliables. *(Applaudissements.)*

Adieu! . . . Mais en vous disant ces mots, en prenant congé de vous, permettez-moi d'exprimer le vœu que les progrès et les profits que le Congrès de Budapest a procurés à la Science se continuent indéfiniment dans le développement et dans les efforts du Monde médical. *(Applaudissements.)*

Au revoir! . . . Mais puis-je employer ces mots? Le hasard seul m'a lié à ce Congrès et à vous: le hasard que je suis, en ce moment, Ministre des Cultes et de l'Instruction publique. En vertu de vos règlements je n'ai pas même le droit d'assister à votre prochaine Assemblée *(Protestations)*; cependant, je vous les dirai ces mots: Au revoir! *(Vifs applaudissements).* Je vous les dirai parce que le Chef de l'Instruction publique de la Hongrie a le devoir de consacrer constamment son attention aux progrès de la Médecine. Et maintenant, Mesdames et Messieurs, je terminerai ainsi: Merci, Adieu et nous nous verrons toujours! *(Applaudissements prolongés.)*

M. le Président: Je déclare clos le XVI[e] Congrès international de Médecine. *(Vifs applaudissements.)*

SÉANCES GÉNÉRALES

LA VIA DELLE VENE APERTA AI MEDICAMENTI EROICI.

Conferenza generale del Prof. GUIDO BACCELLI, Clinico medico di Roma.

All'alba della sieroterapia, quando essa cominciava a meritare la nostra fiducia, sorse in me il proposito di provare, come metodo parallelo, l'introduzione nell'organismo dei rimedî eroici per la via delle vene. Ai primi passi, ardui per opposizioni e combattimenti, comuni omai nella scienza in qualsivoglia scoperta, succedette la via largamente aperta per acquiescenza, per accettazione, per plauso. I danni delle esoflebiti erano prodotti dall'inesperienza e dalla incapacità del medico nella più che facile operazione. Molte furono le obbiezioni: ma, a costo di essere rudemente sincero, dirò che esse erano dovute o ad incapacità del medico di entrare nelle vene, o a quello spirito di avversione che osteggia ogni progresso anche allorquando i primi avvenimenti furono brillante promessa di sicurezza futura.

E' fatto evidente, e nessuno può disconoscerlo, che una sostanza medicamentosa iniettata nelle vene si mescola tutta ed inalterata al sangue e diviene immediatamente attiva; ma come le idee più semplici sono a volta le più difficili a concepirsi e ad attuare, non reca meraviglia che nessuno mai tentasse d'introdurre medicamenti nelle vene a scopo terapeutico.

Fu poco prima del 1890 che io, di fronte all'urgenza di apprestare un soccorso efficace alle persone colpite da malaria perniciosa, felicemente iniettai per la prima volta nelle vene dei pazienti, soluzioni neutre di sali di chinina; e con tal mezzo ebbi, nei casi di perniciosa subcontinua e comitata, il cento per cento di guariti, come appunto risulta dalla statistica presentata da me al Congresso medico internazionale celebratosi nel 1890 in Berlino, tanto che il più grande degli

anatomo-patologi testè scomparso dal culto glorioso delle nostre dottrine, VIRCHOW, così si espresse: «ciò che LISTER fece per la superficie del corpo, BACCELLI ha fatto per la crasi del sangue».

Il metodo endovenoso iniziato coi sali di chinina fu immediatamente seguitó de altri rimedì eroici nella multiforme famiglia delle infezioni lente ed acute, e primo dal sublimato nella cura della sifilide.

Il tentativo audace, per quanto confortato da larghe esperienze sugli animali che, come è naturale, avevano precedute le prove sull'uomo, suscitò a tutta prima vero sgomento. Parve eccessivo l'ardire del metodo e clinici valorosi, fra cui il compianto clinico medico di Vienna, NOTHNAGEL, amicissimo mio, guidati da idee aprioristiche, mi si schierarono contro, adducendo pericoli di embolie ed eventuale ingresso di aria nelle vene; temendo che l'azione energica del medicamento a diretto contatto del sangue portasse questo a coaugulare, e irritasse le pareti vasali suscitando una flebite con la consecutiva trombosi. Si osò perfino asserire che nessun vantaggio offrisse la via endovenosa in confronto della sottocutanea.

Quanto infondati ed ingiusti fossero i timori concepiti, lo dimostra senz'altro la diffusione che ha assunto oggidì per tutto il mondo dei dotti la introduzione nell'organismo per via endovenosa dei più svariati e poderosi farmaci e degli stessi sieri terapeutici; l'allontanamento di ogni e qualsiasi pericolo si riduce a pura questione di tecnica.

E non è meno lungi dal vero chi sostiene l'equipollenza del metodo ipodermico con quello endovenoso; non è cosa indifferente, per l'intensità dell'azione che una data sostanza terapeutica deve esplicare, il risparmiarle le vie lunghe e malsicure del riassorbimento per giungere in circolo. Si ometta pure dal tener conto delle alterazioni che un farmaco, immesso sottocute o somministrato per lo stomaco, può subire per via; resta sempre il fatto che l'assorbimento varia moltissimo non solo in rapporto alla natura della sostanza iniettata e al luogo d'inoculazione, ma in rapporto alle condizioni del circolo.

Se le forze dell'organismo vivo sono depresse o annichilite comme ad esempio nelle perniciose, ogni riassorbimento può mancare e certo in gran numero di casi, quando

i malati da soccorrere sono in condizioni gravi, il riassorbimento procede con lentezza eccessiva; cosicchè una porzione della sostanza abbandona il sangue intanto che questo ne riprende un'altra. La quantità del farmaco presente in circolo è in tal guisa costituita dalla differenza fra la parte assorbita e quella escreta in un dato tempo; ma il medico non arriva a conoscere se nei singoli casi ne resti nel sangue quantità sufficiente a produrre un effetto qualsiasi, e sempre in ogni modo la celerità, l'intensità ed il decorso dell'azione del farmaco varieranno grandemente.

Siffatti inconvenienti non hanno luogo allorchè si sceglie la via endovenosa, ed il medico può misurare con matematica esattezza la dose del farmaco che entra in azione. La sostanza giungendo disciolta, direttamente in circolo, sviluppa la sua potenza in modo sorprendentemente rapido, quindi se ne ottiene in una volta il massimo effetto, che, appunto per la rapidità con cui si esplica, può riuscire anche qualitativamente diverso.

Non è dubbio che con le iniezioni endovenose si raggiunga l'effetto massimo con dosi minime, ciò che non è sempre indifferente per l'organismo umano di fronte al potere altamente venefico di alcuni farmaci; introdotti direttamente nelle vene, questi vengono ad immediato contatto con i virus che inquinano il sangue e vengono portati con rapidità fulminea in tutti gli organi, in tutti i tessuti; nei sifilitici l'azione del sublimato sulle pareti vasali, sede prediletta delle alterazioni luetiche, come nella endoarterite obbliterante, si rende, con tal mezzo, pronta ed intera.

Questi, rapidamente enumerati, i vantaggi delle iniezioni endovenose; la tecnica delle medesime è delle più semplici:

Si fa precedere un'accurata asepsi della parte (la piega del gomito, il dorso della mano o del piede) e l'applicazione di un laccio elastico al braccio od alla coscia onde le vene rigonfino; preparato così il campo alla piccola operazione, si riempie la siringa fino ad esclusione di ogni più piccola bolla d'aria, con una soluzione, p. es., di sublimato così composta:

Bicloruro d'idrargirio	gr.	1
Cloruro di sodio	«	8
Acqua distillata	«	1000

Si punge da ultimo la vena.

Ci farà certi di essere penetrati nel lume di essa l'assenza di qualsiasi bozza, che non tarderebbe ad apparire ogni qualvolta il liquido anzichè dentro il vaso si versasse sottocute, l'assenza di dolore e successivamente di qualsiasi reazione locale flogistica.

La dose che si inietta, da 1 cmc. della soluzione all'1‰ (milligr. 1 di sublimato) gradatamente sale a 2, 3, 4—10, cioè fino ad 1 centigr. di sublimato (dose massima) *pro die*.

Alcune prove in vitro parvero dimostrare che il bicloruro d'idrargirio a contatto del sangue si trasformi in albuminato di mercurio solubilissimo nel siero ed avente le stesse proprietà antisettiche degli altri preparati di mercurio.

Le applicazioni del sublimato corrosivo per la via endovenosa non si sono limitate alla sifilide nelle sue diverse forme; ma furono sperimentate con grande successo anche nelle malattie settiche gravi, quali le infezioni puerperali, l'infezione carbonchiosa, la meningite cerebro-spinale, il reumatismo articolare acuto, l'erisipela, la peste bubbonica e in tutte quelle altre forme che Leube ha chiamato infezioni criptogenetiche.

Non ricorderò la intera casuistica che sarebbe infinitamente lunga e ch'è stato recentemente raggruppato medicamento per medicamento da F. Mendel. Egli ha dimostrato che i tentativi fatti prima di noi erano stati privi di successo. Io sono oggi felice di esporre al giudizio sincero dei valorosi colleghi qui intervenuti i risultati veramente splendidi ottenuti in molte centinaie di casi, risultati che hanno accresciuto di tanto la mia fede nel *metodo endovenoso da farne un sistema terapeutico*.

LE INIEZIONI INTRAVENOSE DEI SALI DI CHININA NELL'INFEZIONE MALARICA.

Che la infezione malarica nell'organismo umano colpisca sul tessuto sanguigno prevalentemente il globulo e sul sistema nervoso il ganglionico, è verità clinica, già, da molti anni a questa parte da me affermata e dimostrata. I lavori di Laveran, di Marchiafava, Celli, Golgi, ed altri non pochi hanno dimostrato microscopicamente ciò che noi avevamo precedentemente affermato pel tessuto sanguigno.

La vita degli uomini da queste nuove fonti nobilissime di studio non era però meglio assicurata. Ed a ciò fare ne cadde in pensiero di portare a contatto dei globuli sanguigni i sali di chinina, la qual cosa anche a priori sarebbe parsa logica ed opportunissima. Nè solo ciò facemmo, per avere più rapida e poderosa l'azione del farmaco divino sui pericolanti: ma per vedere anche se potesse ottenersi l'effetto massimo col mezzo minimo.

Nella terapia, il problema si presentava così: «Se fosse stato possibile, mettendo in contatto diretto il rimedio specifico coi globuli ematici, ottenere la distruzione del parassita in modo più pronto e duraturo, di quello che si otteneva con le ordinarie vie di somministrazione, compresa l'ipodermica: specialmente quando queste vie venivano a mancare e ad essere insufficienti, o tardive, come, per esempio, nelle perniciose».

Ci proponemmo dunque di ricercare nelle iniezioni intravenose di chinina:

1º *La dose minima* necessaria alla guarigione completa e permanente;

2º *L'ora* più opportuna alla somministrazione del rimedio, per prevenire o interrompere possibilmente gli accessi o impedirne la recidiva;

3º *Le modificazioni* istologiche del sangue, già alterato dall'agente infettante, dopo il contatto del rimedio.

Nella letteratura medica non trovammo che nell'uomo fossero state adoperate iniezioni intravenose di chinina, allo scopo terapeutico, e singolarmente antimalarico. Molti fisiologi se ne occuparono per studiare l'azione fisiologica di questo rimedio ma adoperarono soluzioni acide; e noi, nelle esperienze che abbiamo intraprese sugli animali, dovemmo convincerci che queste soluzioni erano altamente nocive; avendo avuto tristissimi effetti (morte, anche dopo pochi minuti) in conigli, nei quali iniettammo soluzioni acide (25 centigrammi di solfato o bisolfato di chinina) mentre ciò non avveniva iniettando soluzioni perfettamente neutre.

Allora fu stabilito di adoperare, nei nostri esperimenti, la soluzione neutra di idroclorato di chinina e acqua distillata, contenente cloruro di sodio, allo scopo d'impedire l'azione deleteria dell'acqua sulle emazie.

La formula da noi usata fu la seguente:

Idroclorato di chinina	grammo	1
Cloruro sodico	«	0·075
Acqua distillata	«	10

Tale soluzione è limpida, se adoperata tiepida.

Dopo esserci convinti, con prove ripetute, che la dose di 5 e poi 10 centigrammi era del tutto innocua in un coniglio, si potè passare, senza timore di inconvenienti, ad iniettare la stessa dose nell'uomo.

Dobbiamo subito dire che, impiegando piccole dosi, da 10 a 30 centigrammi, non si osservarono effetti degni di nota. Solo impiegando dosi più forti, da 30–80 centigrammi ad un grammo, in una sola volta, in tre casi si ebbero alcuni disturbi immediati e caratteristici dell'intossicazione chinica; cioè sapore amaro alla bocca, capogiro, lipotimie, deliquio, polso piccolo e raro dapprima, più pieno e lento in seguito, ronzio alle orecchie, ambascia, pelle fredda. In genere questo stato si è dissipato dentro quindici o venti minuti, al più lungo. Fu solo in un infermo, del resto già esercitato gravemente dall'infezione malarica per febbre subcontinua, che la debolezza del cuore si protrasse per qualche ora, tanto da necessitare l'impiego di eccitanti cardiaci.

Come già fu detto, le prime dosi, da noi impiegate, furono di 10 a 20 centigrammi. Presto queste dosi furono abbandonate, dietro ripetute osservazioni, che ce le dimostrarono del tutto insufficienti.

Fu tentata allora una dose costante, da 40 a 60 centigrammi, a seconda della gravezza del caso.

Dobbiamo subito dire che i risultati furono soddisfacenti, in quanto che avveniva quasi sempre una riduzione degli accessi successivi, di due gradi circa, e spesso anche l'intermissione della febbre senza recidiva. Però, non appagandoci completamente questa dose pel presentarsi delle recidiva e di più piccoli accessi, ed avendo già noi potuto, con successive esperienze sugli animali, assicurarci che l'iniezione di 30 centigrammi in un coniglio di 2 chilogrammi non recava il più piccolo disturbo, passammo alla dose di un grammo, calcolando che, date le proporzioni del peso, nell'uomo si sarebbero potuti introdurre, senza nocumento, circa tre grammi, se la differenza fosse solo sul peso, e non si dovesse tener

conto dell'idiosincrasia, come appunto si verifica per altri alcaloidi.

I risultati corrisposero brillantemente, e per la innocuità assoluta e per l'immancabile effetto terapeutico; se ne eccettui il chinismo di pochi secondi, del quale abbiamo già parlato, e lacui violenza varia molto, secondo gli individui.

A questa dose, nessuno dei nostri infermi, con una degenza in media di 8 giorni dopo l'iniezione, presentò vera recidiva, salvo, talora, qualche piccola elevazione, che non oltrepassò un grado, e che si spense spontaneamente.

Vogliamo subito accennare alle perniciose, che furono *cinque, tre a forma comatosa, una emiplegica, ed una con sintomi bulbari.*

In queste, e noi insistiamo su ciò, non fu trascurata mai un'energica cura collaterale, affidata specialmente agli analettici ed eccitanti cardiaci, e soprattutto dobbiamo lodarci delle iniezioni di etere, ad alta dose e ripetute, 5 a 10 grammi nelle 24 ore.

Nei casi di perniciosa era più manifesto l'effetto dal dissiparsi dei sintomi pericolosi, che dalla riduzione di temperatura, che, nelle comitate, può spesso elevarsi a pochissima altezza, o rimanere perfino normale (larvate).

Rispetto alla dose, dunque, possiamo dire come sia difficile determinare la minima dose necessaria a guarire dall'infezione; in quanto che essa si comporta, variamente, verso l'agente terapeutico, a seconda della sua maggiore o minore violenza, della disposizione individuale, del tipo febbrile, della diuturnità della malattia. Difatti, tutti i pratici conoscono, e noi abbiamo dimostrato con esperimenti diretti, che esistono forme d'infezione malarica, ribelli a forti dosi di chinina, ripetute più volte, e somministrate anche per via ipodermica; tanto che talvolta si resta in dubbio sulla diagnosi d'infezione malarica, se si venga guidati dal solo criterio terapeutico: mentre l'esame del sangue, che dà, se positivo, un criterio più sicuro, toglie ogni dubbio sulla autenticità dell'agente infettivo.

Si comprende che, dato uno di questi casi, anche dosi relativamente alte, per la via delle vene, avrebbero dati risultati poco confortanti.

Eppure, in generale, con le iniezioni intravenose di un grammo, non si è verificato alcun insuccesso. Certamente, a

dosi minori di un grammo, come di 70 o 50 centigrammi, la maggioranza degli effetti è stata favorevole; ma, innanzi alla proposta di una applicazione pratica di tale mezzo di somministrazione, noi non potremmo consigliare, in casi gravi e perniciosi, di fidarsi di dosi che non raggiungano il grammo.

Le alterazioni morfologiche del sangue, caratteristiche delle infezioni malariche, rendevano naturale la ricerca del meccanismo d'azione della chinina.

Già si era accennato che i malarici, ai quali veniva somministrato questo sale, presentavano le alterazioni dei globuli in minor numero; specialmente se i parassiti erano nella fase ameboide, senza pigmento, o pigmentati.

Abbiamo intraprese ricerche più minute, osservando il sangue, di mezz'ora in mezz'ora, dopo la somministrazione di un grammo di chinina, per le vene.

Nelle prime 6 ore, non osservammo alcuna modificazione sensibile nè nel numero, nè nella forma, nè nel movimento ameboide dei parassiti: solo ci parve notare una maggiore vivacità di movimenti, nelle prime due o tre ore.

E' certo per altro che, dopo 24 ore, quasi tutti i parassiti potevano dirsi scomparsi.

Le forme pigmentate e falciformi di Laveran restano visibili nel sangue, anche più giorni dopo introdotto per le vene il chinino e cessata la febbre.

E' indispensabile far notare che, secondo i rapporti fra le alterazioni del sangue e la febbre, la sola forma ameboide si è mostrata costantemente legata al periodo febbrile, mentre le forme adulte pigmentate e semilunari coincidevano anche col periodo apiretico.

Di modo che per queste forme il reperto del sangue non si mostrava diverso negli ammalati chinizzati e nei non chinizzati.

L'insuccesso delle piccole dosi e la incostanza della media fecero nascere il dubbio, se ciò non fosse dovuto ad eventuale più rapida eliminazione del rimedio. Data la probabile ipotesi di una diretta azione antiparassitaria dell'alcaloide dentro la massa sanguigna, sapendosi, per analogia, che tutti gli antisettici, in certa dose, hanno bisogno di un certo tempo per esercitare la loro azione parassiticida; ci domandammo, se fosse possibile che non avvenisse, grazie alla pronta eliminazione fatta, un accumulo sufficiente del rimedio.

Secondo le ricerche di BINZ e le più esatte di ROSSBACH, i microorganismi, specialmente infusorî, muoiono in soluzione di chinina, di *1 per 5000.*

Questa proporzione, trovata dal BINZ, evidentemente era più alta di quella risultante nel sangue dalla introduzione delle dosi di chinina da noi adoperate nelle prime prove, e veniva a darci spiegazione di questa inattività, come dovuta ad insufficienza di massa e non ad eccessiva rapidità di eliminazione.

Diminuita per ragioni di debolezza di circolo, la potenza d'assorbimento, tanto delle vie digestive, quanto del tessuto sottocutaneo, l'introduzione del rimedio nelle vene rappresenta un mezzo sicuro, per introdurre, in un istante, nella massa sanguigna, la dose totale riconosciuta necessaria per un'azione efficace e sicura.

Questa dose, che, da noi, sarebbe stata riconosciuta non inferiore ad un grammo, verrebbe a corrispondere, in rapporto con la massa del sangue, precisamente ad una *proporzione di 1 per 5000;* e l'insuccesso, che talvolta, s'incontra con la somministrazione di due grammi, e più, per via ipodermica e digestiva, evidentemente dev'essere ascritta ad un lento assorbimento, per ragioni patologiche.

Difatti sta che noi, in casi di febbricitanti gravi, non potemmo ritrovare, nelle orine, tracce di chinina somministrata per lo stomaco, in dose di due grammi, prima di *sei ore.*

Un altro problema, d'indole pratica, riguardava l'ora più opportuna di somministrazione del rimedio.

Dalle nostre osservazioni sulle iniezioni intravenose risulta:

1º Che il chinino, anche a dose di un grammo, non vale ad abortire l'accesso febbrile, se somministrato nell'inizio, o anche tre ore prima;

2º Il chinino, dato nell'acme, non vale ad accelerare la crisi;

3º Il chinino dato sul declinare dell'accesso, o ad accesso estinto, previene l'accesso successivo, o del tutto, o riducendolo molto d'intensità;

4º Nelle forme subcontinue, in genere più restie, trovammo utile somministrarlo negli abbassamenti di temperatura, verificandosi, in poco tempo per lo più, la trasformazione di subcontinua in intermittente, con accessi decrescenti, e spesso anche con una rapida crisi.

Nella relazione sulla malaria, fatta al II Congresso della Società Italiana di medicina interna, parlando delle iniezioni intravenose di chinina, da me si concludeva, non aver inteso d'aver detto l'ultima parola sull'argomento, sconsigliando, anzi, di generalizzare troppo il metodo delle iniezioni intravenose: però, in casi gravissimi, e quando le altre vie d'assorbimento si mostrassero insufficienti, curata sempre una tecnica esatta, ed un'asepsi irreprensibile, le iniezioni intravenose doversi proclamare il rimedio più sicuro, e il più pronto, nella terapia delle perniciose.

Io vi ricorderò con compiacenza ciò che l'illustre nostro collego, Roberto Koch ha osservato nell'Ospedale di S. Spirito a Roma. Traversando le sale dell'ospedale, Koch vide un infermo in istato preagonico cui il prete somministrava gli estremi sacramenti. Koch chiese che il cadavere gli fosse riservato per i suoi studi. Ma il mio primo aiuto della Clinica, allora il prof. Rossoni, dopo avere esaminato il malato, gli iniettò nelle vene un grammo di chinino secondo il mio metodo.

L'indomani Koch trovò il malato seduto sul letto che faceva colazione, e come seppe dai malati vicini che l'individuo che mangiava era proprio qello che il giorno prima ero moribondo, si convinse dei miracoli della terapia endovenosa.

INIEZIONI INTRAVENOSE DELLA LINFA DI KOCH

Mi piace ora di ricordare il tempo ormai remoto nel quale dal governo tedesco ebbi, primo in Italia, a sperimentare sui tubercolosi la linfa di Koch.

A parte le generali considerazioni sull'argomento, ciò che è prezzo dell'attuale lavoro venne costituito dalla introduzione della tubercolina di Koch nell'umano organismo per la via delle vene. Ecco quanto io concludi:

«La maggiore attività del rimedio adoperato per questa via si confermò, perocchè dosi di linfa più piccole in confronto alle iniezioni sottocutanee produssero effetti più netti e più evidenti, e perchè nei casi in cui le iniezioni sottocutanee si erano mostrate inattive, con dosi eguali e persino molto più piccole, amministrate per la via delle vene, si poteva ottenere reazione. Noi segnaliamo un caso in cui le iniezioni sottocutanee portate da uno a venti milligrammi non erano state seguite da alcuna reazione; tuttavia la rea-

zione incominciò allorchè furono fatte iniezioni intravenose di tre milligrammi.

«In un secondo caso avvenne che il malato, il quale non mostrava più alcuna reazione per dosi di venti milligrammi amministrati sottocute, l'ebbe di nuovo per la dose di un milligrammo che fu iniettato nelle vene tre giorni dopo l'ultima iniezione sottocutanea.

«E' opportuno dire ancora che dopo l'iniezione della linfa nelle vene, la reazione febbrile non fu più rapida nè durò più a lungo, che non fu più alta nè accompagnata da fenomeni straordinari o da fenomeni più accentuati del consueto. Aggiungasi ancora che se per la via delle vene noi ottenemmo *due* esempî di splendido risultato, ciò non si ebbe in altri casi, e si è costretti a conchiudere che le iniezioni endovenose in confronto alle sottocutanee non furono pari alla speranza.

★

Ma io non posso dissimulare la mia scarsa o meglio nulla fede a qualsiasi rimedio che intenda attingere nella tubercolosi l'elemento causale della infermità o meglio il bacillo di Koch.

Dagli studi già fatti fin dai primi anni miei, quando intensamente io studiava nei tessuti umani l'insorgere del tubercolo, mi persuasi, dirò di più, mi convinsi, che il bacillo di Koch non fosse attingibile da qualsivoglia rimedio. Difatti il tubercolo si isola dai vasi completamente, perlochè in qualsivoglia maniera venga amministrato un farmaco, non può essere da questo investito.

La qual cosa è anche provata dal fatto che il tubercolo si rammollisce dal centro alla periferia. Assai diversamente procede la cosa nell'infezione sifilitica, perchè l'endoarterite obliterante a contatto del sublimato introdotto per le vene è la prima a guarire: il sublimato si riapre la via, attinge, modifica e cura il sifiloma.

INIEZIONI ENDOVENOSE DI SUBLIMATO CORROSIVO.

Dopo i sali di chinina e la tubercolina di Koch, previ molti esperimenti sugli animali, introdussi nelle vene il sublimato corrosivo. Nè solo all'intento di curare più efficacemente e più prontamente i mali sifilitici, ma per distruggere, qualunque esso fosse, il microgerme patogeno nelle umane

infezioni. Per questo rimedio, così ad un tempo apprezzato e temuto, le opposizioni crebbero oltre ogni dire. Ma i successi furono anche oltre ogni dire provvidi e brillanti.

Difatti quando ogni altro metodo curativo si vide fallire, non si confidò mai infruttuosamente a questa che parve eccessiva audacia. Già era a mia conoscenza che l'illustre Pacini, uno degli anatomici più eccelsi che in questi ultimi tempi abbia avuto l'Italia, nel fare i preparati microscopici del sangue e precisamente dei globuli rossi, si serviva del sublimato corrosivo per conseguirne inalterate le forme. Si cominciò anche da questo semplice fatto a comprendere ciò che a tutta prima sarebbe parso incredibile, essere il sublimato un grande amico del globulo sanguigno sotto il rispetto morfologico.

Il metodo fu presto adottato largamente e ormai una casuistica estesa tratta da moltissime cliniche non lascia alcun dubbio sull'innocuita delle iniezioni endovenose di sublimato e sui benefici ch'esse adducono sicuramente.

Fra uomini colte è inutile ch'io traggo dalle effemeridi di medicina italiane e straniere i documenti di quanto affermo. Del metodo nostro hanno trattato all'estero Neumann, Lewin, Caïl in Germania; Lane in Inghilterra; Abadie in Francia.

Qui credo opportuno riportare alcuni dei casi ultimi, non pubblicati o assai probativi: essi dimostrano a meraviglia l'utilità delle iniezioni endovenose e come il sublimato sia un vero amico del sangue.

Nel primo di questi casi trattavasi di una donna di 34 anni affetta da setticopiemia consecutiva ad un atto operativo praticato a causa di una etmoidite suppurativa: la febbre iniziò come pioemica e nel decorso si fece setticopioemica col massimo di 40°.2.

Praticate, per mio consiglio, dal Dott. Ciuffini, le due prime iniezioni endovenose di sublimato di un centigrammo l'una, i massimi della temperatura diminuirono a 39° ed essa riassunse il decorso intermittente, inoltre gli accessi si fecero molto più rari. Con altre 4 iniezioni di sublimato la febbre scese notevolmente e solo la sera raggiungeva i 37°.5: alla nona iniezione endovenosa tutto cessò e l'inferma potè dirsi guarita tanto che fu ritornata alla clinica otoiatrica per continuare la cura del naso.

Ultimamente il Dott. Di Dino Michele (*Policlinico*, sez. prat., 1907), ha curato un contadino di 28 anni affetto da

piemia e guarito rapidamente con le iniezioni endovenose di sublimato secondo il metodo della nostra scuola.

Così ancora consta a me, che un allievo della mia scuola, il dott. ROBERTO VILLETTI, in un decennio (1896—1906) di esercizio medico nel Transvaal, ha frequentemente avuta occasione di ricorrere alle iniezioni endovenose di bicloruro di mercurio in alcuni casi gravi di sifilide ottenendo sempre successi veramente sorprendenti e talora insperati.

Un caso importantissimo è occorso testè nella R. Clinica Oto-Rino-Laringoiatrica della nostra Università e che fu anche oggetto di una mia lezione clinica. Si trattò di una donna di 26 anni che il 1° maggio entrò all'Isolamento del Policlinico per sospetta difterite della laringe: aveva respiro difficile, voce abbassata, disfagia. Sottoposta a cura di siero antidifterico non ottenne giovamento alcuno. Si era in procinto di fare la tracheotomia, quando, esaminato più accuratamente il laringe ed il faringe, si riscontrò una vasta ulcerazione del pilastro posteriore del palato molle di sinistra e dell'epiglottide. Fatta diagnosi di sifilide ulcerativa dell'epiglottide, ligamenti, ecc., la inferma fu sottoposta dal Dott. CASTONE alla cura secondo il mio metodo e solo dopo tre iniezioni endovenose di sublimato il respiro divenne più facile. La disfagia scomparve e l'inferma migliorò subito notevolmente, sì che la mano del chirurgo fu disarmata.

INIEZIONI ENDOVENOSE DI ALTRE SOSTANZE MEDICAMENTOSE.

Gettata da me la base e riconosciuto indiscutibilmente vero il supremo valore terapeutico delle iniezioni endovenose, sorse nell'animo dei clinici e medici, sì italiani che esteri, il desiderio di esperimentare la introduzione nelle vene delle più svariate sostanze medicamentose e dei sieri. Gli effetti ottenuti furono superiori ad ogni speranza e come per i sali di chinina e per il sublimato, veramente sorprendenti. Sicchè oggidì il nostro metodo è entrato nella pratica comune, quale il più sicuro ed in alcuni casi l'unico sussidio per salvare gli infermi dalle più svariate malattie infettive.

Mi risparmio di accennare all'abbondante casuistica ch'è stata de me raccolto in altre pubblicazione e, come ho detto, recentemente da MENDEL. Comprende il siero anticarbonchi-

oso, il, siero Behring, il citrato di ferro, preparati arsenicali e iodici, salicilato, il digitalone, l'adrenalino, lo zucchero di Canna. In questi ultimi tempi ho avuto occasione di usare con vantaggio anche la stricnina.

*

Oggi è indiscutibile il vantaggio grandissimo delle iniezioni endovenose di siero artificiale specie nelle gravi anemie acute da emorragie ed è noto come a tale rimedio veramente eroico ricorrano sovente i chirurgi per salvare gl' infermi quando durante un atto operativo siavi stata grave perdita di sangue.

Non posso fare a meno di parlare però un poco diffusamente delle iniezioni intravenose di strofantina che in questi ultimi tempi io ho adoperata con meraviglioso successo.

Intanto stabiliamo questa prima legge, nella quale si compendia la vera formula della tachicardia parossistica essenziale. «Tachicardico è colui che presenta non solo un numero molto superiore alla normale delle pulsazioni cardiache, giacchè in questo caso esclusivo si tratterebbe di una semplice *palpitatio cordis*, ma quegli che presenta nel tempo stesso una irregolarità, una aritmia, con tutto il più svariato disordine».

La durata del parossismo può essere varia; di qualche minuto, di mezz'ora, di un'ora, di varie ore, di un giorno, di due giorni, perfino di un mese ed oltre.

Il parossismo può essere preceduto da fenomeni subbiettivi i più strani; stordimento, senso fugace di vertigine e di annebbiamento della conoscenza; da dolori vaghi ai precordî, da ambascia, ansietà, ma senza notevole alterazione del respiro e delle funzioni digestive, ecc.

Nei casi nei quali il parossismo ha breve durata, non insorgono abitualmente, nè prima nè dopo l'attacco, turbe rilevanti a carico della funzionalità del cuore e della circolazione venosa periferica.

Nei casi però, fortunatamente meno frequenti, nei quali il parossismo dura a lungo, si comprende come per la stanchezza del miocardio il cuore si dilati notevolmente.

Si presentano così i segni clinici tutti dello scompenso cardiaco, che può assurgere anche a gradi elevati. Si può avere cianosi intensa al volto, alle mani, ai piedi, alle mucose

visibili; dispnea più o meno intensa fino alla ortopnea; fatti ipostatici al polmone, con edema polmonare, fegato da stasi, con notevole ingrandimento dell'organo; ascite, edemi agli arti inferiori ed allo scroto; notevole oliguria con albuminuria da stasi, ecc., ecc.

Si verifica insomma un complesso sintomatico grave ed imponente

Il polso ed il cuore di questi individui, quando sono sotto un attacco parossistico grave, pulsano con tale frequenza che in certi casi, non si riesce a numerarli.

Vi sarà dato solo avvertire delle piccolissime e frequentissime ondulazioni notevolmente irregolari della parete arteriosa, fino a raggiungere ed oltrepassare, come ho visto le 250 al minuto.

L'ispezione del cuore parimenti vi farà apprezzare delle oscillazioni rapidissime, come una specie di tremito ondulatorio, che si diffonde anche su tutto il resto della parete toracica.

E comprendete subito che uno stato così grave non può a lungo durare; la morte in tali casi è la fine strettamente necessaria dei poveri pazienti.

Secondo me adunque la tachicardia parossistica essenziale, muove da uno stato irritativo-paralitico dei gangli cardiaci.

La conferma di queste mie affermazioni, emerge chiara dai risultati esperienze eseguite nella mia clinica.

Nello studio della patogenesi della tachicardica parossistica essenziale, conviene sopratutto considerare l'azione esercitata dalle sostanze tossiche che, per la via delle vene sopraepatiche, provengono dal fegato; e che immesse nel torrente circolatorio venoso della vena cava ascendente, versandosi nell' orecchietta destra con una azione tossica, producono la grave alterazione funzionale dei gangli cardiaci ivi esistenti (vena porta: *porta malorum*).

Nè io voglio più a lungo intrattenervi sullo studio analitico dei momenti causali, cui clinica riferisce in molti casi la genesi eventuale del grave fenomeno.

Sono queste cognizioni, che ognuno di voi può apprendere leggendo i varî manuali di patologia interna.

Vi ricorderò soltanto che si dà generalmente molta importanza, nella etiologia della forma morbosa di cui ragioniamo, all' alcool, all' uso delle bevande vinose in genere, al tabacismo per effetto della intossicazione nicotinica, agli

abusi venerei, ai soverchi affaticamenti psichici e corporei, ai frequenti patemi d'animo, agli spaventi, agli errori ed ai disordini dietetici, ecc., ecc.

Se vi rifate a leggere i trattati di medicina più in uso ed accreditati, vedrete che per la cura dell' attacco parossistico di tachicardia, furono proposti dai diversi autori rimedî i più svariati, però di questi nessuno si era dimostrato fino ad oggi di sicura efficacia.

Alla nostra terapia endovenosa parecchi dei nostri malati devono la loro salvezza. Tutte le cure erono riuscite inefficaci.

In un caso il polso che non si riusciva a numerare, tanta n'era la frequenza, dopo la prima iniezione endovenosa di un milligrammo di strofantina, da oltre 250 battiti al minuto è caduto immediatamente a 200; a 180 dopo la seconda iniezione, e ad 80 battiti immediatamente dopo la 3ª (4 minuti circa dopo la iniezione).

Al momento della cessazione del parossismo, il paziente ebbe un violento dolore, paragonato da lui ad una pugnalata al cuore; dopo, si è sentito rinascere.

L'ambascia è scomparsa come per incanto. Il polso è disceso progressivamente a 60 battiti al minuto, in meno di un'ora, facendosi valido, regolare, ritmico.

La diuresi, che era ridotta a 100 cmc. appena di urine *pro die*, si è fatta abbondante, per modo che nello spazio di quasi 10 ore, il paziente ha eliminato circa 3 litri di urine limpide, chiare, non contenenti traccia di albumina, in confronto di quelle emesse durante il parossismo, nelle quali trovavasi oltre l'1 ‰ di principî albuminoidei.

Alla immediata cessazione del parossismo, seguì un altro fatto critico importantissimo, cioè a dire un profuso sudore a tutto il corpo, più intenso ai precordî.

Il miglioramento e la consecutiva scomparsa dei fenomeni di scompenso fu rapido, tanto che 48 ore dopo la cessazione del parossismo si verificò la completa scomparsa della ascite e degli edemi ed una notevole riduzione dei limiti del cuore e dell'epate che, dopo qualche giorno, ritornarono perfettamente normali.

Avendo notato un piccolissimo accenno ad irregolarità delle pulsazioni cardiache, pur mantenendosi normale la loro frequenza, continuammo per qualche giorno nella amministrazione della strofantina par la via delle vene, nei due giorni suc-

cessivi cioè alla cessazione del parossismo, per altri 5 giorni nella amministrazione del farmaco per via intramuscolare, fino a raggiungere la dose progressivamente decrescente di $^1/_2$ milligrammo *pro die.*

Il risultato ottenuto da questa terapia, non poteva essere migliore.

Io ho fatto uno studio clinico poggiato su ricerche sperimentali per stabilire con precisione qual'era il meccanismo d'azione fisiologica e terapeutica della strofantina introdotta nelle vene. Posso concludere che la strofantina, iniettata nelle vene, produce aumenti della pressione del sangue, diminuzione della frequenza delle contrazioni del cuore, non mai irregolarito di esse. La vagotomia, nei cani, non era seguita dal quadro ordinario della frequenza esagerata dei polsi, se, primo dell'operazione, si era introdotta la strofantina nel sangue, ciò, abbiamo studiato e cercato dove potevano risiedere i poteri residuali e indipendenti d'innervazione. Sarebbe troppo lungo esporre gli argomenti che ci hanno portato alla convinzione che i gangli cardiaci costitiuscono lo sintesi delle forze regolatrici cioè il risultato di molte azioni nervose: sono i centri regolatori del cuore. I filetti nervosi di differente origine arrivando e immettendosi nelle cellule dei gangli cardiaci ne fuoriescono dotati di un potere o di una forza complessa come nella pittura due colori se riuniscono per costituirne un terzo ch'è da essi differente.

Sui gangli cardiaci agisce la strofantina.

In tal guisa la clinica mostra ancora una volta al laboratorio di fisiologia sperimentale un argomento di grande importanza da studiare.

Noi segnaliamo i risultati splendidi ottenuti nelle forme *pui gravi* che si possono immaginare di *tachicardia parossistica essenziale,* con le *iniezioni endovenose di strofantina.*

*

Tutta questa numerosa e multiforme serie di fatti, cui si potrebbero aggiungere altri molti, dimostra a luce meridiana l'importanza del metodo di affidare i medicamenti eroici alla via delle vene.

Alla verità luminosa che risulta dai documenti clinici aggiungete la vostra fraterna cooperazione e noi saremo allora sicuri di avere portato un grande beneficio all'umanità sofferente.

ADDRESS ON CANCER IN MAN AND ANIMALS.

By Dr. E. F. BASHFORD, Director of the Imperial Cancer Research Fund (London).

A complete change has been effected in many aspects of the cancer problem during the past seven years, and I propose to give you some account of the share the Imperial Cancer Research has had in effecting it. The extent of the ground I shall have to cover must be my excuse for the imperfect references I shall make to the valuable work of investigators in other centres of active investigation of cancer.[1] Reasoning can no longer commence with the postulate that the disease is limited to white man, and, in consequence of his transmitting it, to races living under the circumstances peculiar to his particular form of civilisation, and to his domesticated animals. On the contrary, the liability to cancer of all races of mankind, and of all vertebrates, even when living in natural conditions, has been established as a fact from which all attempts to explain the disease must start. Whilst all claims to have transferred cancer experimentally previous to 1900 had broken down either before the criticism that the lesions adduced to substantiate the claim were not the lesions of cancer, or from lack of confirmation, as in the case of HANAU and MORAU, had been received with scepticism, the experimental reproduction, at will, of the lesions of carcinoma and sarcoma has to-day become a matter of mere

[1] Full references to the work of others will be found in the publications of the Imperial Cancer Research, e. g., in the Third Scientific Report 1908. Taylor and Francis, Red Lion Court, Fleet Street, London, E. C.

laboratory routine. I shall attempt to show you that these two achievements have established the investigation of cancer upon a sound comparative biological, and experimental basis; further, that they have done away with the stagnation of thought, and with the pessimism pervading the minds of the scientific public at the close of the nineteenth century. Under their auspices rapid progress has been made in defining more narrowly both the nature of the disease, and the direction in which its ultimate explanation will be found.

Although the immediate consequence has been the possibility of conducting a multiplicity of highly specialised investigations, and although no revolutionary generalisation on the etiology, or, on the prevention and treatment of cancer is yet possible, still that steady advance in knowledge which the successful application of the experimental method has always foreshadowed in other paths of human endeavour, may be anticipated also in the case of cancer. So much is certain. Whether a chance observation appreciated and followed up with genius, may lead to a sudden and unexpected relief of human anxiety and suffering, it is impossible to foresee, but the ever increasing army of experimental investigators augurs well for so important an opportunity not being missed, should it present itself.

SURVEY OF THE INCIDENCE OF CANCER IN VERTEBRATES.

The experimental studies of the Imperial Cancer Research differ from similar investigations, in that they have been coordinated from their inception in September 1902, with the study of the natural incidence of the disease in all races of mankind and throughout the vertebrate kingdom. I illustrate the occurrence of congenital malignant new growths in savage races of man, remote from the influences of civilisation, by a portrait of a mother and child from West Africa, which child died from a glio-sarcoma of the orbit. Where the disease was said to be rare, e. g. in Japan, excellent statistics exist of which Europeans were previously ignorant, showing over 25,000 deaths from cancer annually, and, therefore, proving cancer among the Japanese to be probably as frequent as among Englishmen or Germans. Taking another example,

certain forms of cancer very common in London hospitals, e. g. carcinoma of the lip, tongue, cheek, breast, uterus, are probably not less common in hospitals throughout Hindustan.

When every possible weight is given to the reservations with which comparisons may be made between hospital figures obtained in London and in Hindustan, the figures from Indian hospitals present a very striking result. While cancer of the testis and penis is nearly ten times as frequent as in English hospitals, cancer of the lip, tongue, cheek, etc., contributes nearly the same proportion. Among females the same correspondence is found, cancer of the uterus being slightly more frequent than in English hospitals, and cancer of the breast equalling more than three-fifths of the English hospital figures. Cancer of the lip, tongue, cheek, etc., is on the contrary more than six times as frequent in female Indian hospital patients as in the corresponding English group. The slight difference between the frequency of cancer of the breast and uterus revealed by comparing the figures for English and Indian hospitals, make it at least possible that the mortality in India from cancer of these organs may be not markedly different from that in England. Exceptional opportunities exist in India for the study of the incidence of cancer in vegetarians and flesh-eaters, since the diet is strictly ordained by the customs of the different native castes. In India the disease occurs irrespective of vegetarian or meat diet just as it occurs in herbivorous and carnivorous mammals. In Egypt also cancer is far from rare.

In the case of most aboriginal races there are insurmountable difficulties in the way of even thus roughly estimating the frequency of cancer among them. Therefore it is idle to affirm or to deny that it may be more common in some races than in others. The fact of moment is that the disease occurs in savage races, as I illustrate, for a carcinoma mammae in a native woman of the Sudan, and for an epithelioma of the jaw in a Dinka of the White Nile, as well as for an osteochondro-sarcoma in a native of Northern Nigeria. Therefore, foci from which the disease could spread are present in the most uncivilised of races; nevertheless, no indication of the endemic or epidemic occurrence of malignant new growths in savage races has been found, nor has it been possible to establish any relation between the frequency with which cancer is recorded in aboriginal races and the degree

of exposure to contact with Europeans. There is nothing comparable to the aggravated and fatal epidemics following the introduction of infective disease into such races.

Carcinoma and sarcoma occur not only throughout the human race, but also throughout the other vertebrates. The similarities of the lesions characteristic of malignant new growths are well demonstrated by comparing the series of figures I show you of carcinomata of the skin in man, other mammals, bird, frog, fish, i. e., throughout the vertebrates down to marine fish living in a state of nature. Malignant new growths occur, not only on the surface of the body, but also in the internal organs of the lower vertebrates, as illustrated by slides of an adeno-carcinoma of the kidney in a frog, an adeno-carcinoma of the liver in a trout, and an adeno-carcinoma from the abdomen (? pancreas), of a marine fish, viz. a gurnard. The trout is peculiarly liable, under certain conditions, to a general hyperplasia of the thyroid. We have records of 2,000 cases, in many of which true carcinomata have supervened such as shown on the slide.

Our earliest contributions to the experimental study of cancer were made with the knowledge that the disease occurred throughout the vertebrates. The negative criticism and active opposition accorded to the results of Jensen, Borrel and ourselves from 1903 onwards and also later to the results of Ehrlich and Apolant, by pathologists of recognised authority in England and Germany appeared to us both inexplicable and unjustified. In the light of our comparative experience it would have been strange indeed if the mouse had proved to be exempt from cancer. Orth has recently written «there occur in mice tumours which although not identical in every respect with human carcinomata, nevertheless, exhibit so many points of similarity with the latter, that it appears correct to designate them as carcinomata of the mouse, and to apply the observations made on them to human pathology with the precautions necessary in all experimental and comparative pathological investigations». This statement by Orth, conceding all we have ever contended for, marks the end of any serious opposition on the part of pathologists of authority, to the experimental study of cancer.

It has been too often wrongly asserted that the mouse suffers only from carcinoma of the mamma. I illustrate the

liability of the mouse to other forms of malignant new growths by a selection of slides from specimens in our collection, of carcinoma of the stomach, small intestine, pancreas, ovary, liver, lung, skin, sebaceous gland, preputial glands, also of sarcoma of the kidney, osteo-chondro-sarcoma, melanoma, lympho-sarcoma. Borrel and Haaland have described squamous celled carcinoma of the floor of the mouth, and lympho-sarcoma; Haaland has described squamous celled carcinoma of the vulva, and adeno-carcinoma of the lung, as well as chondro-sarcoma of the vertebral column; Ehrlich has described a chondroma probably of congenital origin; carcinoma of the uterus has been recorded from Buffalo; Tyzzer has described papillary cyst-adenoma of the lung, cyst-adenoma of the kidney, and lympho-sarcoma; Jobling has recorded spindle-cell sarcoma on chest wall (? mamma) and papillary cyst-adenoma of the ovary. The great liability of the female mouse to cancer of the mamma is merely an idiosyncrasy shared with the human female and female dog.

I show you some histological pictures of typical adeno-carcinoma and alveolar-carcinoma of the mamma of the mouse, and exhibit several figures of mice showing primary growths and their metastases in the lungs and lymph glands. The clinical course, the results of surgical or other treatment, the pathological findings and relation to general metabolism have been carefully recorded in our laboratory for over 300 mice suffering from malignant new growths of the mamma. On a lantern slide has been grouped the clinical course of a few cases of carcinoma of the mamma, illustrating well their liability to recur after complete surgical removal has been attempted, and the fatal termination in consequence of dissemination or terminal cachexia. The observations agree with medical, surgical and pathological experience in the human subject, and demonstrate how secure is the basis they afford for attempts to apply the results obtained by studying the disease in mice to the disease as it occurs in man. The main danger of the disease lies in the difficulty of diagnosing it in a stage permitting complete removal, and still more in anticipating dissemination throughout the body. The prolonged relief surgery can give is shown by the absence of recurrence, or of metastases, for months after removal of the primary growth. That the period of relief may equal one-third of the

total life of the mouse justifies, and experimentally demonstrates, the value of the surgical treatment of the disease in man, so long as there remains no alternative to it. Convenience and questions of expense have led to the experimental investigation of cancer being developed on the basis of experience gained, for the most part, on mice, although, the rat, dog, and other larger mammals have been employed by us to a less extent.

EXPERIMENTAL REPRODUCTION OF THE LESIONS OF CANCER.

For two years it looked as if the experimental study of cancer was going to break down once more in face of the criticism that the lesions of the disease, as it occurs naturally, were not reproduced experimentally. However, the weaknesses in the chain of evidence were due merely to the technique of experimentation not having been properly mastered, and early in 1905, we were able to demonstrate that a mammary carcinoma when inoculated into normal animals produced metastases in the lungs, where, rupturing the pulmonary artery, they infiltrated the lung tissue and broke into the bronchi; we also demonstrated invasion of the intestinal wall from the peritoneum by way of the lymphatics, and pointed to the close resemblance the resulting lesion showed to a spontaneous carcinoma of the intestine of a mouse. We concluded that there was complete identity in all the phenomena due to growth, between the sporadic tumours of man and animals, and also that the phenomena were perfectly reproduced in artificially propagated tumours of the mouse. In short, all the clinical and pathological features of cancer, including the terminal cachexia, were the consequences of cell proliferation confined in the first place to a few cells in a very circumscribed area. At the same time Haaland working with Borrel in the Institut Pasteur independently showed the frequent occurrence of microscopical metastases in the pulmonary artery in the case of a mammary carcinoma, and, at a later date, he also demonstrated with great completeness the phenomena of dissemination in the case of sarcoma. With the lapse of time the material accumulated in our laboratory

has made the demonstration of the reproduction of the anatomical lesions, and clinical features, more and more perfect, and to-day it lacks nothing in completeness either for carcinoma or sarcoma, as the slides I show you of the experimental reproduction of infiltrative and expansive growth, of pulmonary and lymphatic metastases, as well as the close correspondence between a spontaneous carcinoma of the intestine of a mouse, and the lesions produced experimentally in the intestine amply demonstrate. Dissemination may be so widespread that metastases are present in the lungs, kidney, liver and intestine, etc. of one single animal, as shown on another slide. These lesions have resulted, in every case, from the growth of a minute particle of cancer tissue introduced into a normal mouse by means of a hypodermic needle.

JENSEN's great service in advancing the knowledge of cancer consists in the fact, that, unlike his predecessors — MORAU and HANAU who to-day we recognise as having successfully transferred cancer from one animal to another of the same species — he did not restrict himself to producing at the site of inoculation a tumour with the histological structure of the original growth. JENSEN proved in 1903 by carefully following the processes at the site of inoculation, step by step, that the new tumour was due to the continued growth of the cells of the original, or parent tumour, parts of which he had introduced. The fact that metastases did not occur in his experiments detracts nothing from their value. JENSEN's work was followed almost immediately by that of BORREL, and also by that of MURRAY and myself in the same year. We confirmed JENSEN's observations and extended them to a large number of other malignant new growths of mice. One of the most instructive being a squamous celled carcinoma, of which I show slides of preparations made from the first and from the ninth sub-transplantation. The typical structure of the skin is beautifully reproduced in the ninth sub-transplantation, as is shown both under low and high magnification.

After some preliminary controversy it is now agreed that infection plays no part in the experimental transference of cancer, which is a true transplantation of living cells. The introduction of a particle of living tissue by means of a hypodermic needle does not reproduce the anatomical relations

obtaining when normal cells become cancerous, and there would have been nothing to cause surprise had the cancer cells continued to grow only at the site of inoculation; indeed, notwithstanding the demonstration already given in 1905 and alluded to above, so little surprise was aroused in the minds of some experimenters at their failure to reproduce the lesions of dissemination, that EHRLICH in 1906, in setting up the doctrine of atrepsy, relied, to a large extent, on the assumption that their absence was of fundamental moment, and due to the tumour at the site of inoculation so withdrawing the food supply as to prevent its off-shoots from establishing themselves in distant organs. The tendency to produce metastases varies from one tumour strain to another, but for many strains it has been proved that the absence or minute size of metastases is due, for the most part, to technical details in the procedure of inoculation and to the short duration of the growth of the resulting tumour. The reproduction of the lesions has become in our experience a commonplace of laboratory routine.

A survey of the facts on the experimental reproduction of the lesions of cancer, affords a demonstration of the adequacy of RIBBERT's view, that all the lesions of the disease, as it is exhibited in man, may be the consequence of the continued growth of cells which primarily were confined within a small circumscribed area.

THE «AGE-INCIDENCE» OF CANCER AND THE EXPERIMENTAL DISTINCTION BETWEEN YOUNG AND OLD MICE.

The investigations of the Imperial Cancer Research have settled once and for all that cancer is a disease common to mankind throughout the world, and to vertebrates. The illustrations I have shown you, demonstrate clearly how closely the primary lesions of the disease resemble one another, even when occurring in animals so remote as man and fish. There is, however, another common and even more striking feature of the disease. Its peculiar association with certain periods of life in man, known as the «age-incidence» of cancer, reveals a law applicable to all vertebrates. A demonstration of its validity for the mouse is given by the following table

showing the liability of the female mouse to carcinoma of the mamma at different age-periods:

Age.	6—9 months.	—12 mos.	—15 mos.	—18 mos.	—21 mos.	—24 mos. and over.
Total	135	110	94	21	6	. . .
Cancer	3	4	7	3	2	. . .
Per cent...	2.2	3.5	7.4	14.2	33.3	. . .

The progressive increase shown in the table presents a remarkable parallel with the age-incidence of cancer of the mamma in the human female shown in the next table, and also adds a statistical confirmation to the results of our comparative histological and biological studies, which have shown the close parallel, amounting in many particulars to complete identity, between malignant new growths in man and other vertebrates. The above table demonstrates that the law of the age-incidence of the disease holds for the shortest lived mammals as it holds for man. Since the less perfect data for other vertebrates are in complete accord with the facts established for mankind and for mice, the general application of the law of age-incidence is probable, and, therefore, any explanation of the etiology of cancer must accord with the circumstance that when considered *statistically* cancer is a function of age, and when considered *biologically* a function of senescence. The main condition for discovering a considerable number of cases in civilised and in savage man, in mammals, and in vertebrates generally, is the examination of a sufficiently large number of adult and aged individuals.[1] The law of the age-incidence of cancer is of fundamental etiological and general biological importance. It applies both collectively and individually to the organisms of a species, as well as to their individual organs and tissues, as shown for man by the following curve (Fig. 1) of the age-distribution of cancer in hospitals, all cases having been examined microscopically, and by the table giving an analysis of the age-incidence of cancer for different organs in the general population.

[1] The time of onset of cancer in developmental anomalies is probably a manifestation of the validity of the law of age-incidence for abnormal organisms and organs.

Males.

	Skin	Stomach	Rectum	Tongue	Brain	Kidney & Adrenal
Under 5.	0.79	—	0.13	—	3.30	7.03
5—10.	0.28	—	—	—	3.38	1.69
10—15.	0.46	—	0.46	—	2.49	0.73
15—20.	0.61	0.15	0.91	0.15	2.90	0.46
20—25.	1.00	2.33	4.83	—	3.33	1.17
25—35.	2.37	15.08	10.94	1.58	6.31	1.77
35—45.	10.53	89.69	35.90	21.82	10.66	5.71
45—55.	36.34	325.62	142.54	114.10	16.50	16.68
55—65.	103.39	875.64	393.57	224.59	20.25	33.47
65—75.	278.49	1530.94	718.54	278.73	13.34	45.65
75—85.	734.23	1490.71	826.19	305.56	2.97	54.88
85 & upwards	1650.20	736.45	668.26	1772.94	—	13.64

Females.

	Skin	Stomach	Rectum	Uterus	Breast	Tongue	Brain	Kidney &.Adrenal
Under 5.	0.53	0.13	—	0.26	—	0.13	1.32	8.16
5—10.	0.14	—	—	—	—	—	2.10	1.54
10—15.	0.15	0.15	—	—	0.15	—	1.76	0.59
15—20.	0.15	0.15	1.49	0.45	0.15	—	1.64	0.60
20—25.	0.30	1.04	2.23	3.30	0.74	0.15	2.97	0.59
25—35.	1.06	12.38	11.05	61.99	20.16	2.21	4.33	1.33
35—45.	4.39	79.27	36.31	337.25	168.86	3.68	9.85	5.70
45—55.	15.29	278.78	122.80	746.34	460.28	7.64	11.55	16.92
55—65.	32.65	678.29	271.13	967.16	699.11	17.98	13.49	28.39
65—75.	97.87	1195.33	441.44	1012.29	966.42	42.18	10 65	43.41
75—85.	267.48	1255.77	552.15	910.94	1407.23	49.41	6.45	54.79
85 & upwards	553.62	834.43	312.91	730.13	3013.88	24.07	—	24.07

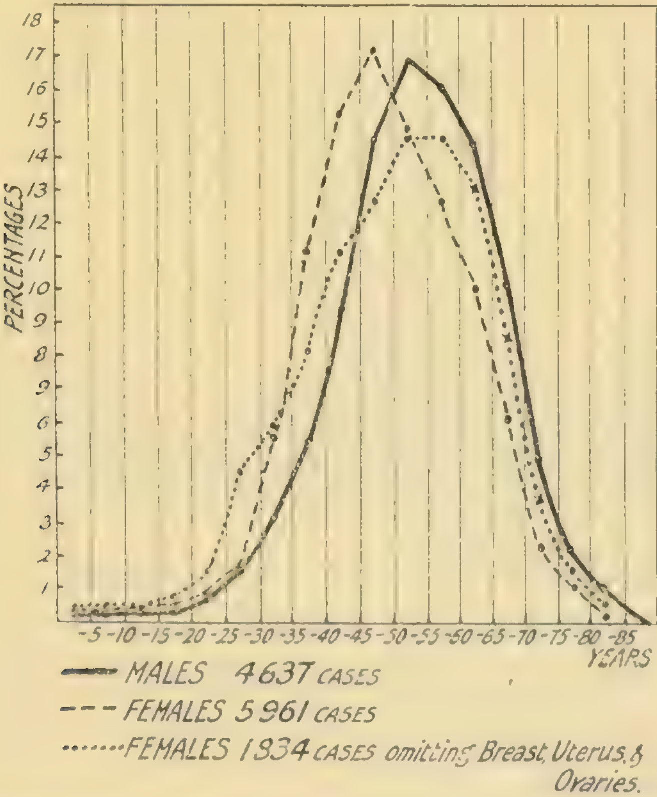


Fig. 1. Percentage distribution of cases of cancer from hospitals, in 18 five-yearly age-periods.

Many aged persons escape cancer, which it must be distinctly pointed out is not caused by old age, and senescence whether constitutional or confined to circumscribed areas of tissues is only an endogenous predisposing factor.

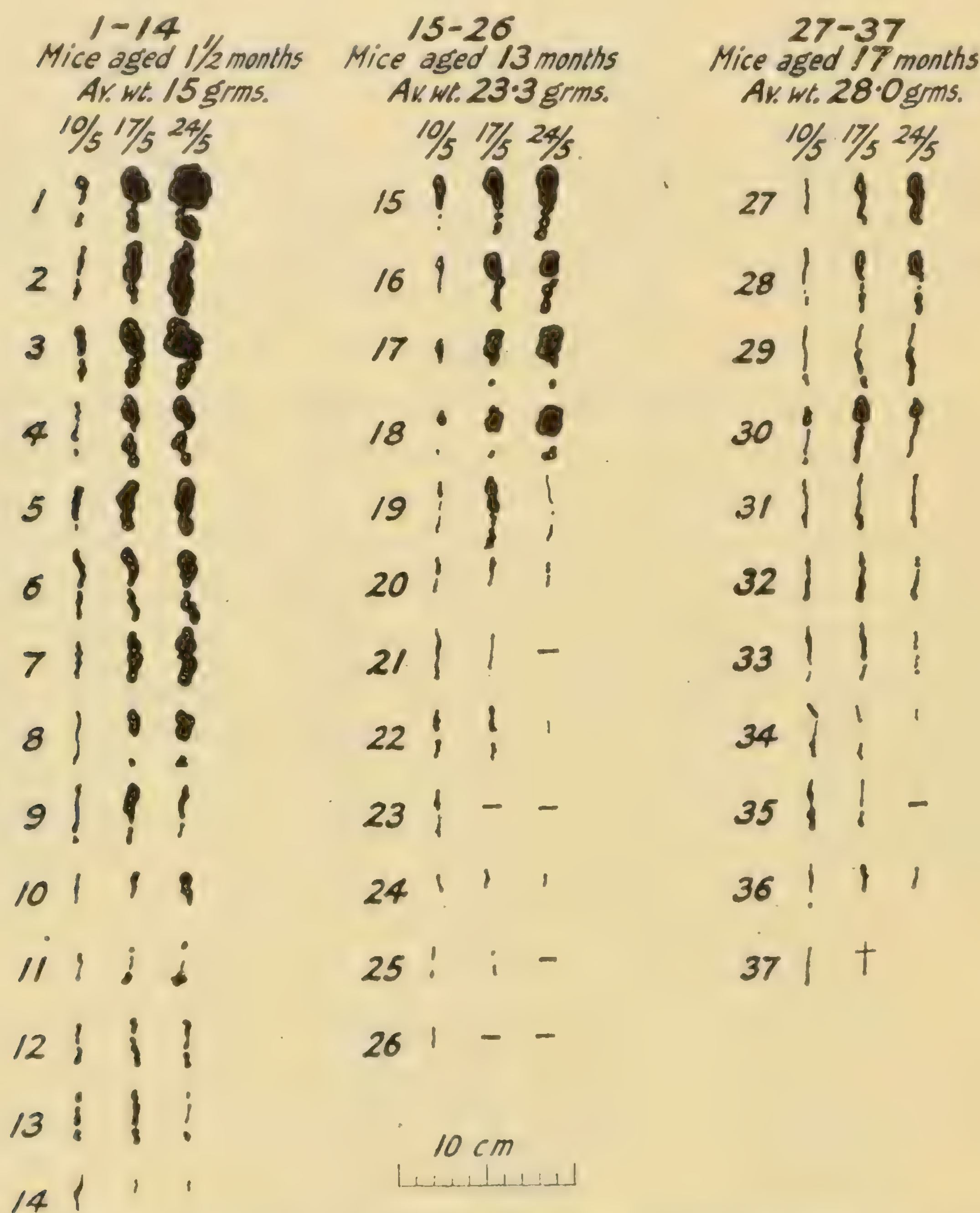


Fig. 2. Comparison of suitability for growth of transplanted carcinoma (tumour "63" of mice of different ages; 1½ months (1—14), 13 months (15—26), and 17 months (27—37) respectively. All mice were inoculated in right axilla with dose 0·05 cc. on April 30th, 1909, and were examined on May 10th, 17th, and 24th. The chart shows the relative sizes of the tumours attained in 37 mice in 10, 17, and 24 days after inoculation respectively.

At the commencement of the experimental study of cancer it was quite natural that old animals should be selected for inoculation purposes. We speedily found, however, that they are much less suited for the transplantation and growth of cancer than are young animals, as the following two charts show. The first chart (Fig. 2) illustrates the growth of our

tumour «63» in three groups of mice, young, middle-aged, and old. You will notice a progressive diminution in the number of tumours developing as well as in their respective rates of growth. Tumour «63» shows itself less susceptible

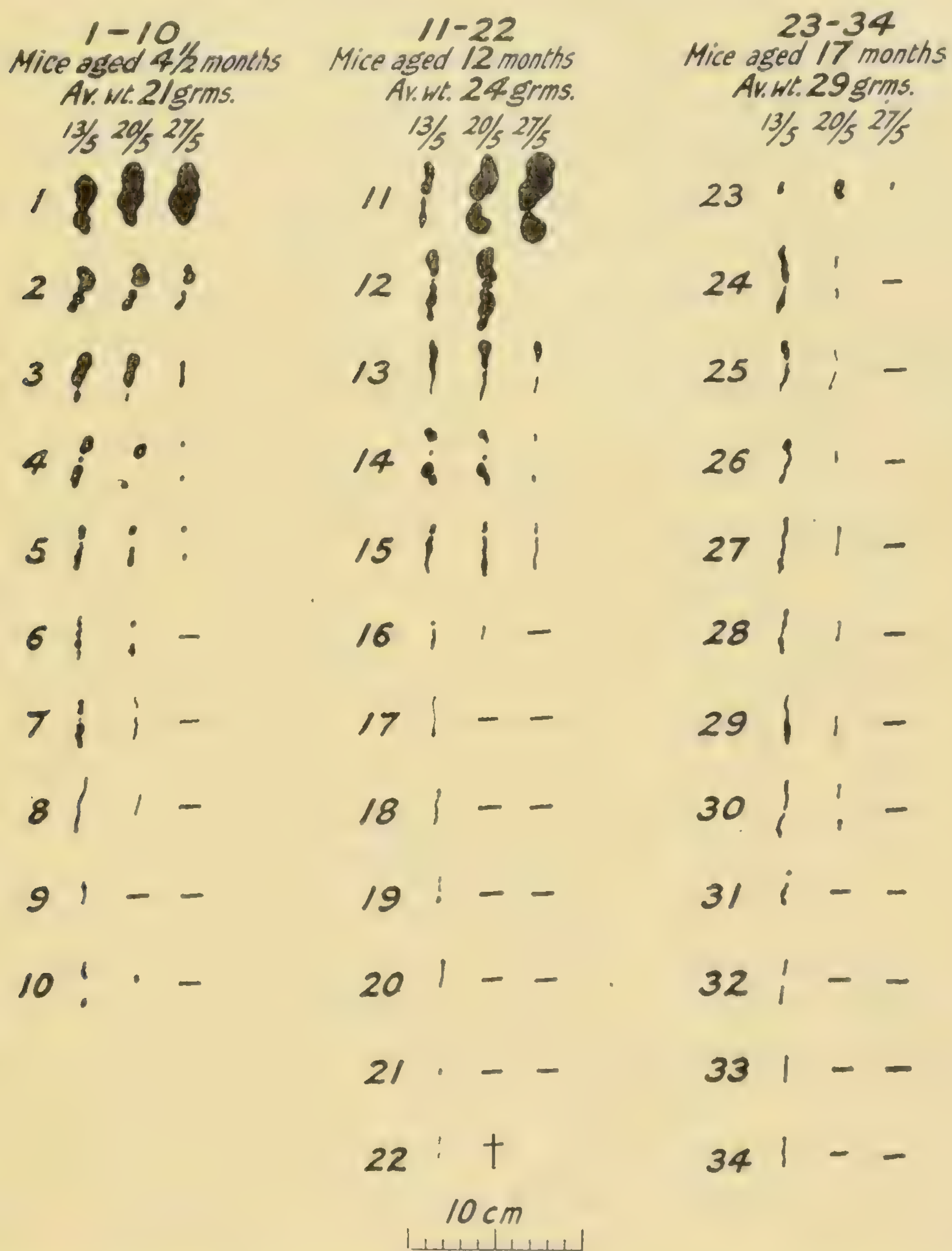


Fig. 3. Comparison of suitability for growth of transplanted squamous-celled carcinoma (tumour "32") of mice of different ages; 4½ months (1—10), 12 months (11—22), and 17 months (23—34) respectively. All mice were inoculated in right axilla with dose 0·025 cc. on May 3rd, 1909, and were examined on May 13th, 20th, and 27th. The chart shows the relative sizes of the tumours attained in 34 mice in 10, 17, and 24 days after inoculation respectively.

to differences due to age than are other tumours, as illustrated in the second chart (Fig. 3), for tumour «32», where you will notice the same progressive diminution in the number of tumours and in their rates of growth, according as inoculation was made into young, middle-aged, or old mice. Indeed,

progressive growth did not take place in a single old mouse. At the end of four weeks all the old mice had cured themselves of the tumours «32». Such observations enabled MURRAY and myself to analyse some of the relations obtaining between the origin and the growth of cancer. In the first place they agree with the more rapid growth observed in the human subject, when cancer develops in young people. They also demonstrate, that, while senescence is intimately associated with the inception of cancer, it is not necessary for its continued growth, and therefore the origin and the growth of cancer may be considered separately. I shall have to revert later to the respective parts played by the localised tissue changes and the constitutional conditions associated with the natural development and the growth of cancer. What is studied in the transplantation of cancer is the ability of tumour cells to establish themselves in new hosts and their powers of continued growth. In order to obtain uniform results great care must be taken to secure animals of uniform age. Old age of itself suffices to render mice absolutely resistant to the inoculation of cancer. As the second chart (Fig. 3) shows with clearness, the fact that the cells are able to establish themselves does not necessarily mean that they will be able to continue to proliferate, and, later on, I shall demonstrate to you that growth is frequently terminated by the immunity which the tumours induce against themselves. The difference between inoculating tumours into young and into old mice is of great technical moment in the interpretation of experiments on immunity, as is evident from the charts (Fig. 2, and 3) I have just exhibited. No conclusion can be drawn from experiments bearing on the artificial induction of immunity, or resistance, to the inoculation and growth of cancer, if this factor alone, or together with others to be mentioned later on, has been neglected, or not adequately allowed for. This is unfortunately the case in all experiments except those conducted in our laboratory. I shall have to refer to this fact again when discussing whether the resistance which can be induced by tumour-tissue and by normal tissue is specific or general in its nature.

THE ALLEGED INCREASE OF CANCER.

It follows from what has been said above on the statistical importance of the age-incidence of cancer, that very full attention must be given to the relative numbers of the population in different age periods, whenever any attempt is made to appraise the frequency of cancer. The problem of the relative frequency of cancer in this or that population and area, overlaps the much discussed question of its alleged increase. Savage races are unsuited for the study of both these problems and also for the investigation of the relative liability of different sites of the body. By the time the natives of Central Africa have so organised their communal life that reliable vital statistics are forthcoming, the conditions of life among them will no longer be what they are to-day, and no doubt they will be interested in what to them may be a new problem, «the alleged increase of cancer». We have seen this stage reached at successive intervals in different countries with the progressive improvement of their national statistics, and, since the work of the Imperial Cancer Research was started, Europeans have passed from the belief that cancer was rare or did not occur, e. g., in Japan, India and Egypt, to the minor questions of its relative frequency, and its real or apparent increase in those countries.

It may be added, that, when our investigations were commenced and the determination come to in September 1902 to study cancer in animals, doubts were expressed by some as to whether the difficulty of finding a sufficient number of cases would not prove insurmountable. The large number of cases of cancer, over 1.000, which have been observed in mice, by various investigators during the past six years, does not mean an increased liability of mice to cancer, but simply that it has been looked for with care in a sufficiently large number of adult and aged animals, and found. The increase in the number of cases recorded throughout the vertebrates has the same significance.

The number of deaths assigned to cancer has increased from year to year in practically all countries. This increase is made to appear most alarming when it is taken up as a national problem, e. g. in England, Germany, or the United

States, without due regard to the universality of the phenomenon. When due regard is paid to its universality in man and in animals, to the varying value of the data used for statistical purposes in different countries, and, in the same country at different times, as well as to the varying accuracy of the statistical methods employed, I very much question if those persons who have made exaggerated statements to the effect, that the recorded increase of cancer represents a true and relatively increased liability to it, have any excuse whatsoever for enhancing the reasonable anxiety of the lay public.

Without digressing into a discussion of the statistics of cancer, I would point out that the number of deaths assigned to it as a cause of death increases from one country to another, parallel with the increasing accuracy of the vital statistics of the several countries, as the following table from the Report of the Registrar-General England and Wales, shows :

Cancer. — Death-Rates per 1000 Persons Living, 1881—1907.

Countries (Arranged in Order of rates in 1901—1905)	Quinquennial Periods					Years	
	1881—1885	1886—1890	1891—1895	1896—1900	1901—1905	1906	1907
Switzerland	1·03	1·14	1·22	1·27	1·30	1·32	—
The Netherlands	0·60	0·70	0·81	0·92	0·97	1·01	1·02
England & Wales	0·55	0·63	0·71	0·80	0·86	0·92	0·91
Scotland	0·54	0·62	0·69	0·77	0·84	0·94	—
Austria	0·44	0·50	0·59	0·69	0·74	—	—
Victoria	0·45	0·53	0·62	0·69	0·74	0·75	0·80
Ireland	0·38	0·43	0·49	0·58	0·69	0·79	0·76
New-Zealand	0·30	0·42	0·52	0·59	0·67	0·70	0·73
South-Australia	0·32	0·39	0·48	0·56	0·67	0·74	0·70
Prussia	0·34	0.41	0·50	0·57	0·65	0·70	0·73
New South Wales	0·27	0·36	0·43	0·54	0·64	0·68	0·70
Belgium	—	—	—	—	0·58†	0·58	—
Queensland	0·25	0·27	0·34	0·44	0·57	0·55	0·65
Tasmania	—	0·49	0·49	0·55	0·56	0·52	0·63
Italy	—	0·43*	0·44	0·51	0·55	0·62	0·61
Ontario, Province of	0·21	0·29	?	0·44*	0·52	0·64	—
Spain	—	—	—	—	0·44	0·48	0·47
Western Australia	0·33	0·41	0·31	0·31	0·45	0·59	0·50
Hungary	—	—	—	0·30*	0·39	0·40	0·42
Servia	—	—	0·06*	0·08	0·10	0·11	—

* 4 Years. † 3 Years.

The recognisable sources of fallacy in the data on which the above table is compiled, and in the institution of comparisons between the cancer death-rates in different countries, carry more weight with accurate statisticians than the differences existing between the figures for different countries. The differences between different countries as shown in the table reproduce also the various stages through which the statistics of single countries have passed in the course of their development, and the same reasoning makes obvious their dubious value as evidence that the differences in the statistics of the same country at different times reveal real differences. Passing over statistical method, I would point out that out of 10,532 cases of cancer treated in hospital, i. e. under the most favourable circumstances for diagnosis, 1,901 were not diagnosed as cancer from clinical evidence alone. Out of 9,488 cases treated as cancer, 757 were not suffering from the disease. The following table illustrates the relative proportions in which the disease was diagnosed in different sites of the body according to their accessibility to complete physical examination :

1904—9 all ages

	Malignant New Growths		Wrongly
	Correctly diagnosed	Not diagnosed	diagnosed as cancer
Accessible	5854	567	438
Inaccessible	1555	945	159
Intermediate	1322	289	160
Total	8731	1801	757
Accessible	91·1%	8·9%	
Inaccessible	62·2%	37·8%	
Intermediate	82·0%	18·0%	
Accessible	93·0%		7·0%
Inaccessible	90·7%		9·3%
Intermediate	89·2%		10·8%

Analysis of the cases of New Growths reported by the Hospital Authorities-
Microscopical examination has been made in all cases.

The errors of diagnosis in general practice are probably not less than in hospitals, although, of course, no direct comparison is possible between hospital patients and the general population. I need not enlarge upon the possibilities

of improving the diagnosis of cancer in savage races and in animals, but it may be well to point out that the opportunities for their reaching cancer-ages in large numbers are absent in many instances. The greater frequency of cancer in domesticated as compared with wild animals, appears to be due, as we pointed out in 1903, not to contact with man, but to the fact that man so provides for, and protects them, that higher proportions live long enough to attain to their respective cancer ages.

In recent years the attempt has been made to advance the statistical study of cancer, not by enumerating the numbers of those *dead* from it, but, by making a census of persons *suffering* from it. The difficulties are greater in telling if a person is suffering from cancer than in determining if he died of it. The method is as fallacious statistically as is reliance on hospital statistics in order to adduce evidence of the increase of cancer. The collection of the clinical and pathological data from hospitals, given in the above table, has demonstrated that the taking of a census of cancer patient in the general population, is an absolutely worthless tabulation of data vitiated by an exaggeration of all the fallacies inseparable from data of mortality. An improvement in the value of the statistical investigation of cancer is only to be expected from an improvement in mortality statistics as a whole, i. e. by an increase in the accuracy of all the data on which vital statistics are necessarily based. The necessity for greater completeness, uniformity, and accuracy of the data of mortality, and of those relating to the age-constitutions of populations, applies still more urgently if comparisons are to be made between the statistics of cancer of different countries. Comparisons between different countries can only be made profitable by an all-round raising of the standards of accuracy and completeness of vital and mortality statistics. For these and other reasons a cancer-census has not been made in England. Where one has been made, e. g. in Germany, Holland, Hungary and Spain, it has left all the problems of cancer just as they were. For these reasons we also consider the attempt to compile uniform international cancer statistics a counsel of perfection, and a Utopian scheme diverting both energy and money from other and more profitable lines of investigation.

There is no doubt that an absolute increase of the number of cases of cancer *recorded* from year to year is taking place not only in practically all races of mankind but also in vertebrate animals. Nevertheless to alarm the public by proclaiming this as «an increase of cancer» in the sense that there is an increase disproportionate to the numbers and age-constitution of the population examined is pure sophistry. Much of this increase can be referred with certainty to the larger number of individuals attaining to the «cancer age», another considerable proportion can be referred with equal certainty to greater care in searching for the disease, as demonstrated for many native races and for animals. The universal endeavour to improve vital statistics in all countries is also in part responsible. Reviewing the whole circumstances, one must concede that these factors have been potent ever since statistics of any kind were available, and although it is impossible to deny that a relatively greater proportion of the population may die of cancer than previously was the case, nevertheless, a real increase cannot be proved, and what has been made a cause of public anxiety appears to have little or no existence in fact.

THE INCIDENCE OF CANCER ON DIFFERENT PARTS OF THE BODY.

In considering the etiology of cancer regard must be paid to the sites of predilection. According to the national mortality statistics of England and Wales, among males, the organ most frequently invaded is the stomach; it is the seat of the disease in nearly 22 per cent. of the fatal cases, the liver and gall bladder are invaded in nearly 13 per cent. of the whole, the rectum in 10 per cent. and the intestine in 8 per cent. Taken together the parts here specified are attacked in more than two-fifths of the total cases, recorded in the national mortality statistics. Among females the generative and mammary organs are affected in more than two-fifths of the total fatal cases; while a further two-fifths are contributed by the stomach, liver, intestines and rectum, taken together. It is well known that cancer is more fatal to women than to men, and that this fact is accounted for by the greater frequency with which the generative and mammary

organs are attacked in women, is shown by the following two curves (Figs. 4 and 5), illustrating the general similarity, but also the important differences, which obtain between the general population and a hospital population. In the latter, all cases have been examined microscopically. One important difference is of interest, the maximum for the fatal cases in the general population occurs between 55 and 65, or ten years later than in hospital patients. This difference is partly accounted for by the duration of the disease from the time it is observed till the fatal issue, but to some extent may be also an expression of the beneficial effects of surgical treatment by postponing death till the patients fall under the next decennial age-period. I need not do more than allude to sources of fallacy if any attempt be made to magnify the importance of the differing maxima.

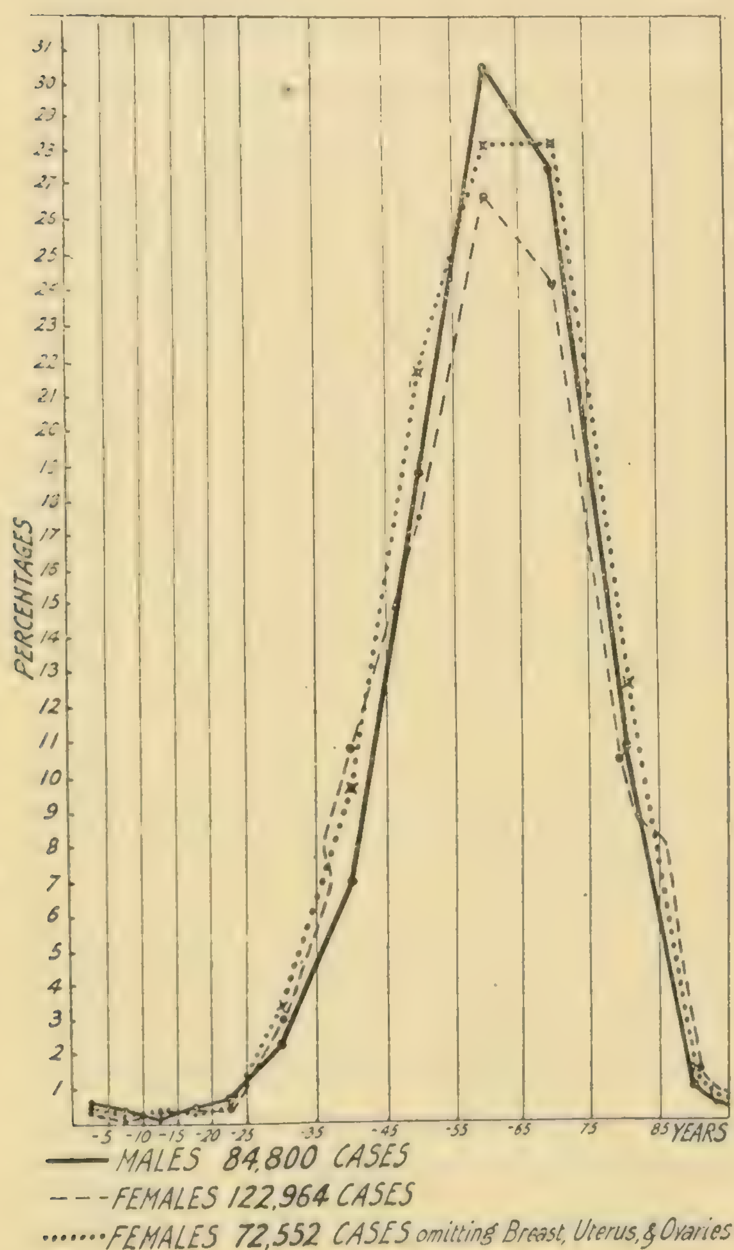


Fig. 4. Percentage distribution of deaths from malignant disease in England and Wales, 1901—1907.

In England and Wales in the seven years ending with 1907 the recorded deaths of males from malignant disease other than that of the generative and mammary organs were equal to a rate of 730 per million; whilst the deaths of females with the same reservation did not exceed 594 per million, the total deaths from all forms of cancer being 84,300 males, and 122,964 females. Therefore, when other individual organs are considered, there is an opposite contrast between the two sexes, e. g. cancer of the lip, tongue, oesophagus, stomach and rectum, is much more common in men than in

women, but in women cancer of the gall bladder and liver is perhaps more common than in men. On the whole the liability of males, both generally and for individual organs—excluding the generative and mammary organs—is greater than that of females, and it appears possible that the difference is due not merely, if at all, to constitutional conditions determined by sex, but also by local circumstances peculiar to the organ attacked, perhaps by the customs of the two sexes, in the same way as the difference in the customs of women in India and in Europe determine their respective liability to and exemption from carcinoma of the mouth. I shall have to refer later to the enhanced importance thrown by comparative and experimental studies on the association of cancer of the skin with chronic irritation, and I may allude here to its possible importance also in connection with cancer of the alimentary tract. The difference in the proportionate incidence of cancer on the upper and lower halves of the alimentary canal in males and females respectively, is brought out diagrammatically by curves for the population generally (Fig. 6), and for hospital patients (Fig. 7). The exact information lacking for different sites of the body for the general population is available for hospital patients with the addition of the results of the complete

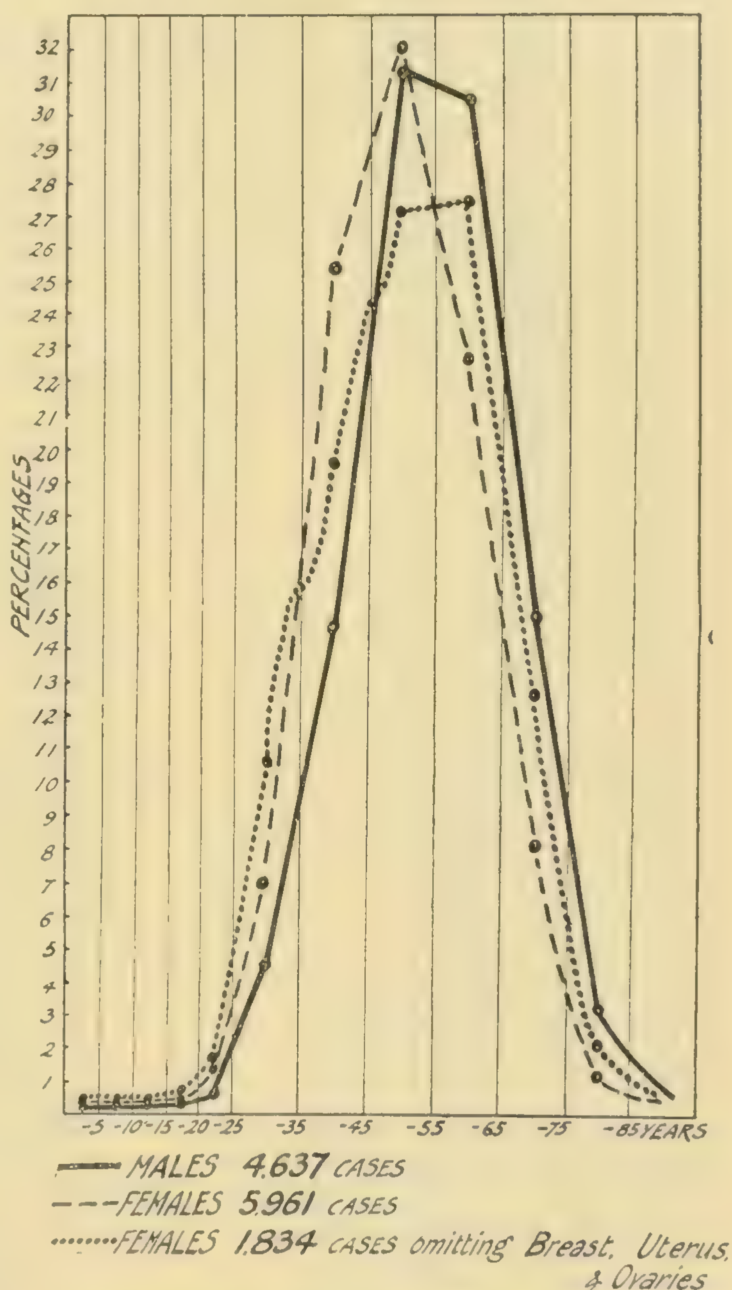


Fig. 5. Percentage distribution of cases of cancer in hospitals for comparison with Fig. 4.

pathological and microscopical examination of the tumours and may be cautiously employed to elucidate the mortality statistics. The curves of liability for the two sexes cross at the stomach in both, so that for males a higher proportion of cases of cancer of the alimentary canal occur above the stomach than below it, the opposite relation obtaining for the female sex. This relationship may be brought into connection with the different habits of the two sexes in consequence of which the upper part of the alimentary canal is more exposed to chronic irritants in males, and the lower part in females.

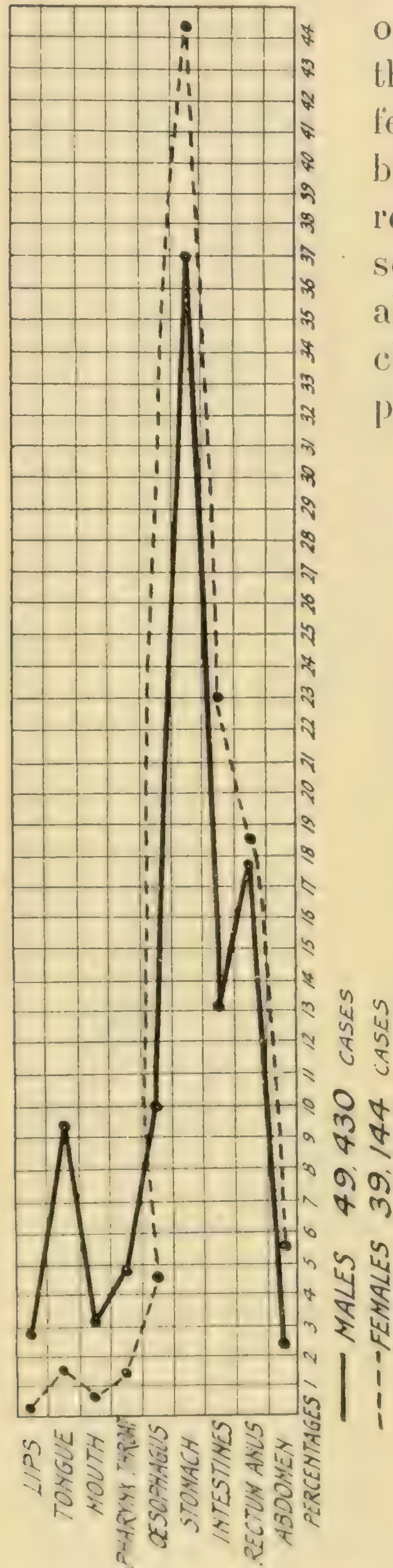


Fig. 6. Deaths from malignant disease of alimentary canal (England and Wales 1901—1907) classified according to sex and part affected.

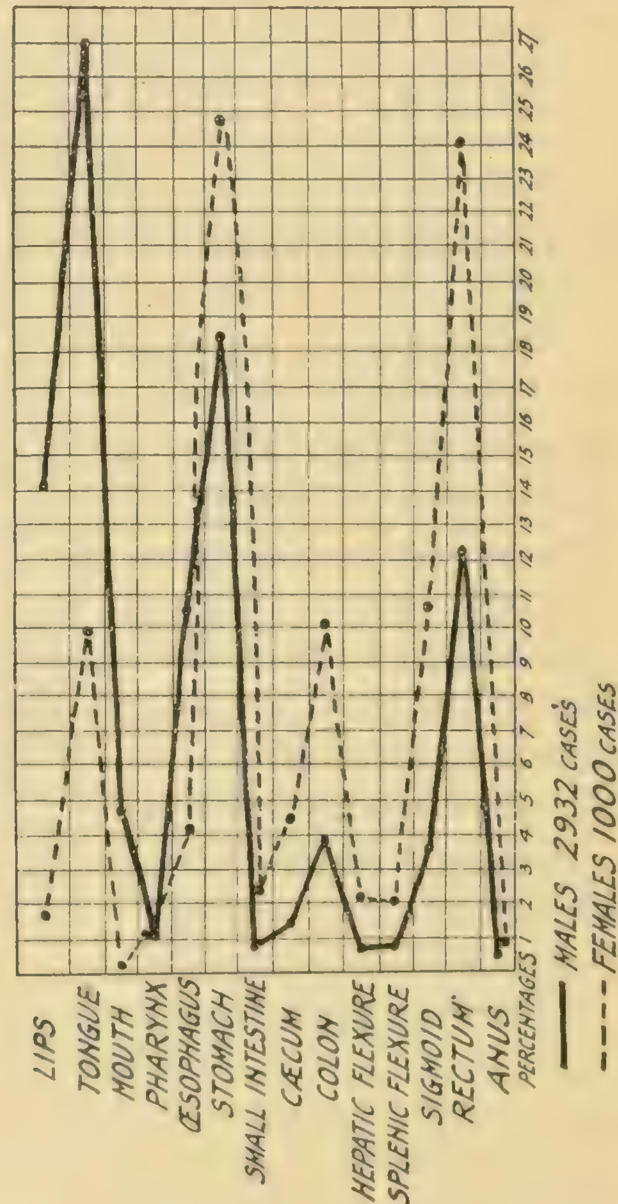


Fig. 7. Incidence of carcinoma of alimentary canal (hospital cases) classified accordingto sex and part affected.

The predilection for some sites rather than for others in mankind, an even the preponderance of certain forms of cancer in a single organ, e. g. scirrhus carcinoma of the breast in the human female, must be considered from another standpoint than that of chronic irritation. These sites of predilection reveal the existence of endogenous factors associated with cancer, when considered in the light of comparative investigation. In surveying the incidence of cancer in the vertebrate kingdom, one has been struck by the fact that certain forms appear to preponderate in different classes, e. g. carcinoma of the thyroid in the trout. In the mammalia some species are very liable to forms of cancer of the mamma from which others, even nearly allied, are relatively or altogether exempt. Cancer of the mamma is extremely rare in the cow, common in the human female, the dog, and the mouse. In the animals liable to cancer of the mamma, the disease exhibits specific characters in the relation between the epithelial and connective tissues, e. g. scirrhus in the human female, delicate stroma and great tendency to dilated blood-sinuses and to haemorrhages in the mouse, in the dog tendency of the connective tissue scaffolding to the formation of cartilage and bone, in the rat to the formation of dense sclerotic tissue as in the human female. When fuller facts are available, it will probably be found that the sites of election do really vary from one class or even nearly related species of animal to another. Since external conditions, e. g. chronic irritation, and modes of life cannot be made entirely responsible for the differences, they can be referred with some certainty to innate peculiarities of the several different mammalian organisms, predisposing certain organs to or exempting them from cancer, and determining even the type of growth preponderating in an organ, e. g. the mamma. It seems difficult to escape concluding that these differences justify the assumption that distinctive interrelations exist between malignant new growths of the same organ in different species, e. g. the mamma, and the entire organism. We are thus brought face to face with local and constitutional conditions associated with cancer, and when we come to compare differences in the incidence of cancer in individuals of the same variety of a species, we are tempted to assume an innate, or an acquired local, or constitutional predisposition in one case and exemption in another.

CHRONIC IRRITATION AND CANCER.

Since no race of mankind is exempt, the association of cancer with forms of chronic irritation[1] having nothing in common beyond their liability to produce chronic ulceration chronic inflammation, or prolonged attempts at repair, is a fact of more moment than any futile discussion of the relative liability of different races of mankind. Carcinoma of the skin of the abdomen is practically unknown in Europe, yet it is most extraordinarily frequent in Kashmir, because the natives there wear next to the skin an oven containing burning charcoal. I show photos of this charcoal oven, of Kashmiris wearing and using it, and also of the typical squamous celled carcinoma with metastases resulting from the native practice. Carcinoma of the floor of the mouth is rare in European women, although not uncommon in men; but in Ceylon and India generally, the women suffer to a high degree from carcinoma of the inside of the mouth. This is due to the chewing of betel-nut and the practice of sleeping with the plug in the mouth; in the course of time carcinoma develops at the site so irritated. Without elaborating instances it may be stated, in short, that the incidence of cancer on the surface of the body in different races of mankind is influenced, on the whole, not so much by innate racial peculiarities, or differences in climate, soil, and diet, as determined by external irritants. The results of the study of the comparative incidence of cancer in man are of fundamental importance. They enhance the significance of two conclusions from histological and pathological investigation in Europeans; first, that cancer can arise locally in a circumscribed area, and second, that any part of the normal covering of the body

[1] E. g. *Physical injury,* as in fracture of bone, or in «brand» cancer or the «horn core» of cattle, where squamous cell carcinoma develops at the root of the *right* horn to which a waggon is attached in India; *chemical* as in paraffin, petroleum, arsenic, aniline, etc.; *radiant or actinic,* as in short clay pipe, the Kangri, X-ray, or where the skin over the shin-bones of locomotive drivers has been exposed for years to the direct action of heat; *infective,* as in Bilharzia of the bladder, tubercle in old lupus scars; Treponema pallidum in keratosis linguae; tapeworms as recorded by Borrel; chronic inflammation and ulceration of all kinds, etc.

may acquire cancerous properties. Hence it is also probable that more than one focus of origin, or even foci of different age, may be contained in a circumscribed area. Therefore, although the inception of malignant new growths is confined to a circumscribed area, and continued growth proceeds only from the resources of the tumour-cells comprised in it, successive augmentations in the extent of the primary area by apposition cannot be excluded in all cases.

I must point out emphatically that I do not feel justified at present in assigning anything more than an indirect or mediate etiological significance to chronic irritation and to other exogenous factors. The significance of chronic irritation is qualified by the fact of its not occasioning cancer in all individuals who subject, with equal intensity, identical parts of the body to its influence. An active prolonged or an intermittent process of regeneration and repair is intercalated before the development of cancer in tissues subject to chronic irritation. Observations which I shall have to refer to later, have shown that there is an immense variety of carcinoma cells, all descended from normal cells, some of which pass into one another while others do not, and are able to maintain their characteristics for prolonged periods during the artificial propagation of tumours. The same holds for sarcoma cells. It is not inconceivable that under the influences of chronic irritation the cells in a tissue undergoing a prolonged or intermittent process of regeneration and repair exhibit similar variations, some ultimately capable of advancing to malignant cells and others not. The end result is possibly determined by a combination of these factors with constitutional conditions. In this way it becomes intelligible why the irritants themselves have so little in common. Haaland's observations in the laboratory of the Imperial Cancer Research Fund appear to have thrown much light on this subject. His studies on our tumour «37» concerning the experimental development of sarcoma — a phenomenon first recorded by Ehrlich and Apolant — have yielded evidence that repeated transplantation in some cases aids the process. At the time when carcinoma-sarcomatodes was obtained by this means, no progress had taken place in the mouse yielding the mother material. From a review of the whole circumstances Haaland's observations point to the sarcomatous change arising in the

transformation of a few, perhaps isolated, normal connective tissue cells. Whether the process consists in a succession of small variations whereby they become transplantable and ultimately progress into sarcoma cells, or is a sudden acquisition of sarcomatous properties is not definitely settled. It would appear that the repeated transplantation was of moment, in some cases, in effecting the transformation, partly by maintaining the cells in a continued or intermittent state of regeneration, partly by affording a means of selecting and perpetuating variations more capable of growth. This conclusion is put forward tentatively, for our studies on tumour «37» are still continuing, and a comparison will have to be made with another of our tumours «100» which Russel has found leads to the development of sarcoma. The behaviour of these two tumours as regards the development of sarcoma does not at present appear to be identical in all details, differing most prominently in that, whereas repeated transplantation aids the process for tumour «37», it hinders its advance in the case of tumour «100». Sarcoma development can be obtained constantly for tumour «100» provided growth is maintained for some 50 days in a single animal. Pure carcinomatous strains of both tumour «37» and tumour «100» have been maintained in propagation, so that it will be possible to harmonise their behaviour, or to discover the nature of the differences if any really exist. I illustrate the experimental development of sarcoma in the course of the propagation of carcinoma by a series of slides, for tumours «37» and «100».

HEREDITARY, CONGENITAL, AND INFECTIVE HYPOTHESES OF CANCER.

The question of the hereditary transmission of cancer has not been settled either one way or the other for man. The short duration of life in the mouse and the rapidity with which generation follows generation make it an ideal animal for the study of problems of heredity. For years we have devoted attention to breeding experiments with mice of cancerous stock. The starting points have been mice suffering naturally from the disease and relieved of their tumours by operation. In the first 400 mice, so bred, which lived over six

months, 30 cases of cancer appeared; the incidence of the disease continuing however to obey the law of age-incidence, without as yet giving any indication of in-born predisposition playing a part either in determining a local or constitutional liability to the disease, or even so much as an enhanced suitability for inoculation. Therefore, it would appear that the disease, or the local and general predispositions, which apparently exist are always acquired, and, if so, may ultimately be found to be avoidable.

The pessimistic views entertained in regard to cancer are due largely to the wide dissemination of the ill-defined idea, that malignant new growths, as a whole, being of «congenital origin» must inevitably compass the doom of many. This idea arises in the first place from a generalisation of the fact that certain forms of cancer are undoubtedly associated with congenital abnormalities, and from neglect of the equally important fact, that the acquisition of malignant properties by their component tissues is just as much a problem as the development of cancer in adult tissue. In the second place it is due to seeking an analogy for the powers of growth of cancer in embryonic tissue. In the third place it is founded on the assumption that the absence of histological differentiation in many cancers proved a biological resemblance to embryonic tissues previous to their differentiation, proved indeed a reversion to embryonic conditions.

The absence of any evidence of hereditary influence detracts much from hypotheses asserting a congenital origin for cancer. Other facts are even more emphatically opposed to them. The study of the incidence of cancer as determined by irritants in man, demonstrates that the generalisation of the idea of a congenital or embryonic origin is incorrect. Neglecting cancer in animals—although generalisations to carry any weight at all must be extended to them—and to refer to but three examples in the case of man, cancer of the skin of the abdomen is practically unknown in Europe, yet it is most extraordinarily frequent in Kashmir; this is not due to a distribution of congenital «germs» in the skin of the abdomen of Europeans and natives of India other than that in Kashmiris, but to the fact that the latter irritate the abdominal wall by wearing a charcoal oven round the waist and the former do not. Cancer of the floor of the mouth is rare

in European women, although not uncommon in men; but in Ceylon and India generally, the women suffer to a high degree from cancer of the inside of the mouth. Again, this is not due to developmental differences between women in England and those in India, but to the fact that Indian women chew betel-nut and sleep with the plug in the cheek at the exact spot where cancer starts. In needle-women melanotic sarcoma often develops in the fingers at the site of frequent puncturing by the sewing-needle. If all forms of cancer are to be explained by the intervention of congenital germs then it must also be assumed that such germs are as uniformly distributed e. g. over the surface ot the body of all vertebrates as the skin is itself, and thus the explanation becomes no explanation at all.

The growth of cancer is essentially different from the growth of embrionic tissue, analogies with which were natural so long as the growth of cancer was put an end to by the death of individuals. Experiment has revealed that the growth of cancer is however a unique biological phenomenon, disobeying all the laws of growth of embryonic tissue in accordance with which organisms and organs attain to their specific dimensions. The growth of cancer also differs in that in many instances it is accompanied by cyclical alternations between phases of more pronounced histological differentiation and phases in which all histological differentiation is absent. Any progressive histological change in the growth of cancer is in the direction of a disappearance of these alternations of histological structure so that the histological differentiations exhibited at an earlier date are not manifested later.

When a carcinoma is transplanted, the blood-vessels and supporting connective tissue scaffolding are supplied afresh as a reaction elicited by the chemiotactic influences of the parenchyma cells. The stroma of all transplanted tumours should be uniform if their characteristic elements possessed primary undifferentiated embryonic properties. On the contrary, tumours without any apparent histological differentiation elicit distinctive new vascular and connective tissue scaffoldings. The peculiarities of the stroma of different tumours remain constant during propagation. The fact indicates that the cells of malignant new growths, even when showing little, or no

indication of histological differentiation in the direction of any fully formed tissue, still possess permanent characters of a less obvious kind, and these characters are of the nature of specialisations or differentiations analogous to those which we recognise as histological differentiations. For over 60 propagable carcinomata growing in our laboratory it can be said that no single one is an exact duplicate of another. The cancer cells are therefore specialised and not undifferentiated cells. In the phenomena of induced resistance to the inoculation of cancer, especially in the specificities of immunity following the absorption of normal or cancer tissues, there is much that is opposed to the assumption that tumour cells are embryonic. Alternations in the rate of growth occur unlike anything known in the growth of embryos. In short the interpretation of the absence of morphological differentiation as indicating a biological similarity of tumour cells to embrionic cells was due to the limitations of histological methods which were insufficient to reveal the fundamentally different biological properties of cancer-cells indistinguishable by their aid.

If pathological anatomists have in the past often pointed out the difficulties in the way of drawing analogies between cancer and infective diseases, the comparative and experimental work of the past seven years has demonstrated that cancer has no analogy with *any known form* of infective disease. The force of this demonstration has appealed even to the staunchest supporters of a parasitic etiology for cancer, and has obliged them so to modify their opinions that I do not propose to discuss in detail the *petitio principii* into which they have been coerced, except with regard to the alleged occurrence of epidemics of cancer in rats, mice, and trout. Many tens of thousands of mice suffering from cancer have been under the most stringent observation in our laboratory. If cancer were communicable, animals housed along with those naturally suffering from, or inoculated with cancer, would be the first to suffer. In an experience extending over more than six years, i. e. more than three times the average length of a mouse's life, exhaustive investigation during which some 200,000 mice have been inoculated, has shown that this risk does not exist. Those handling the animals incur still less risk in passing many hours daily dealing with cancerous ani-

mals in a room in which 10,000 of such mice and rats are usually housed at one time. If such a «cancer-house» as never before existed has no dangers to human beings who spend their days in it, *a fortiori* other persons have no ground for apprehension that the ubiquity of cancer implies its transmission either directly or indirectly from animals to man, or *vice versa*. In corresponding observations on mice suffering from spontaneous cancer no case of transference from mouse to mouse has occurred. Cancer is ubiquitous, yet there are the most striking limitations to its conveyance from one individual to another, continued growth taking place after inoculation into animals of the same species only. Inoculation is only successful by the implantation of living cells, but experiments show that this risk is negligible if it exists at all in nature.

Epidemics of cancer have been alleged to occur in the establishments of breeders of rats and mice, notwithstanding that investigations made under the much more satisfactory conditions obtaining for man, have not given any statistical evidence of the epidemic or endemic occurrence of the disease. Our experience of such alleged epidemics may be illustrated by the proportions of cases of cancer to total numbers of mice supplied to us by four breeding establishments from January 1st 1906 to October 21st 1907.

Breeding Establishment	A	B	C	D
Tumour mice	10	6	35	18
Total mice	1302	1547	9698	11842

The number of tumours occurring in these stocks of mice has been determined solely by the number of mice of «cancer-age» under observation. This is brought out particularly clearly in the difference between the age-constitution of the stock of Mr. C. and Mr. D. since the stock of the latter contains constantly a much higher proportion of young animals, and he supplied us with most of our young mice. Further, if we note the dates on which tumours are sent to us and arrange them in columns we find that the crops of tumours coincide with the ageing of groups of mice. Thus those aggregations of cases, loosely called «epidemics» by too enthusiastic advocates of a parasitic origin for cancer are really evidence of the importance of knowing the age-constitution

of the mouse population in which the cases occurred, as pointed out earlier when speaking of the age-incidence of cancer.

METABOLISM, AND VITA PROPRIA OF TUMOUR CELLS.

We have often pointed out from 1903 onwards, that the artificial propagation of cancer gave ideal facilities for studying the problems of its apparently continuous growth, particularly because the same parenchyma could be studied over any requisite length of time, and under different experimental conditions. These advantages apply with even greater force to the study of metabolism, and the relations of tumours to their hosts when living under varying experimental conditions. The relation of propagated tumours to the animals bearing them, has been shown by CRAMER to be analogous to that obtaining between the foetus in utero and the mother, only still greater quantities of tissue are built up. There is no evidence of toxic products injurious to the hosts; on the contrary, there is a compensatorily enhanced activity on their part, as revealed by CRAMER'S, COPEMAN and HAKE'S study of the gastric secretion, and by CRAMER'S investigations on the gaseous metabolism. In the end, however, compensation breaks down, and, finally, the tumours live at the expense of the host. When this stage is reached, the animals speedily die. It appears that a definite ratio obtains between the weight of tumour and the weight of the animal supporting it without disturbance of health. If the weight of tumour exceeds this relationship the animal quickly suffers and succumbs. Compensation may be upset much more rapidly by taking advantage of the fact, that the rate of increase of some tumours is proportional to the dose of tumour material inoculated. In this way it can be shown that the terminal result is due to the greater number of cells demanding food, and not to a greater avidity for it, and that death is not due to poisons.

When very young animals are made to bear rapidly growing tumours they remain dwarfs, the whole increase in weight the animals should show by a given age being made up of tumour. Medigreceanu's analysis of the relations of the different organs to tumour growth shows, that when the animal remains a dwarf, individual organs, e. g. the heart, liver,

kidneys, lungs, approximate to adult size, so that, they are hypertrophied as regards the mouse. The mouse, in short, is turned into an assimilative and excretory apparatus for the tumour. Murray has shown, that, when rapidly growing propagable tumours are inoculated into mice with spontaneous tumours which, as is well known, are rarely able to establish themselves in normal mice, the spontaneous tumour of the mouse herself outstrips the propagable tumour. Mice which have cured themselves of rapidly growing tumours, transplantable with ease, have, on the one hand, developed spontaneous tumours of their own, and the latter, on the other hand, could be transplanted into normal mice only with difficulty, or not at all. Therefore transplantability is not determined solely by the rate of growth or the degree of avidity for food. I may merely allude to other detailed investigations which are being conducted by CRAMER into the general metabolism and its relation to the chemistry of the cancer cell, and to the fact that the cells of certain of our rapidly growing mouse tumours have been found by ABDERHALDEN, in conjunction with Medigreceanu, to split up some synthetised polypeptides more rapidly than normal tissues do. As yet we have not got much beyond defining, that the cancer cell has many of the properties of rapidly growing tissue, without containing anything extraneous, and without secreting anything directly deleterious to the organism. In these ways, and in a variety of others, our knowledge of the nature of cancer growth and cancer metabolism is being advanced with so great exactness, that the old vague conceptions of disturbance of cell equilibrium, put forward to explain the apparently continuous growth of cancer, will ultimately be replaced by precise conceptions of the process as the following additional facts on tumour growth already promise. In 1905 we described cyclical alternations in the energy of growth of JENSEN's tumour. Since then we have been able to confirm these observations on practically every one of the 60 propagable mouse tumours now growing in the laboratory. The later investigation of the phenomena of the alternation of positive and negative phases of growth, has shown, that cyclical changes in the cancer-cell are revealed in a variety of ways as follows: 1. rise and fall in the percentage of successful inoculations; 2. rapid and slow growth of the tumours in different series,

and in the individual tumours of a single series; 3. transitory cessation of growth; 4. alternating susceptibility of the tumour cells to dosage, and particularly to the greater or less degree of simultaneous immunisation depending upon the latter; 5. MURRAY has drawn attention to cyclical alternations in the histological structure from alveolar to acinous and *vice versa*. I exhibit a series of slides illustrating these points in the *vita propria* of tumour cells. It is clear that, by these alternating properties of the tumour cells, an explanation is afforded of the varied histological picture different parts of the same tumour often exhibit, as well as of the erratic clinical course of cancer in man. In the human subject there are corresponding fluctuations in the growth of cancer. In one part of a tumour growth is proceeding rapidly, in another part slowly. Periods of exacerbation alternate with periods of amelioration. Further, secondary nodules of growth are known to disappear while others are growing, and occasionally primary growths have disappeared. The observations made on mice emphasise the importance of those clinical features, largely discredited in the human subject, since it was impossible to resolve them into the orderly sequence which the prolonged observation of the growth and structure of propagable tumours has permitted. These studies on the *vita propria* of the cancer-cell, make it apparent that its secrets are being penetrated gradually. I have already pointe dout that, of our 60 mammary tumours capable of continuous propagation under uniform experimental conditions, not one is a duplicate of another; nevertheless they all appear to have one feature in common for, the biological properties of their cells alternate in the ways I have enumerated, and, therefore, something fundamental is revealed by the cyclical fluctuations in their general biological behaviour, structure, and rate of growth. The cyclical alternations in the percentage of successful inoculations, and in the negative and positive phases of the rates of growth of the resulting tumours, are most impressive. I venture to suggest as an incentive to further investigation the solution of the problem. Are tumour-cells, in recovering the enhanced powers of proliferation they exhibit in the positive phase of growth, but imitating the process by which normal cells passed into cancer cells?

TUMOUR-CELLS AS INDICATORS OF THE NATURE OF THE «SOIL» OFFERED THEM.

In order to penetrate to the finer relations existing between tumours and their hosts, we are obliged to rely upon the behaviour of living tumour-cells after placing them under varying experimental conditions.

The experimental conditions I propose to consider are those that living animals offer. The living cancer-cell indicates the condition of the «soil» into which it is implanted, in other words the cancer-cell is the re-agent, or «indicator» and the living mouse is the test-tube, containing something to be tested. In all experiments of this kind it is well to bear in mind the distinctions which may, and usually do, obtain between reactions *in vitro* and *in vivo*. The glass test-tube is, or ought to be, indifferent; breaking off a piece and casting it into the contents should not alter the conditions. In the in vivo experiments which are alone possible in the case of cancer, the mouse is the living test-tube and it is not indifferent, removing a piece and, so to say, incorporating it with the contents is, not only, not an indifferent procedure, but as Woglom has shown is one of the most efficacious ways of demonstrating certain of the reactions revealed by using the living cancer cell as an «indicator».

I have alluded to the varying qualities of tumour cells even under uniform conditions, and it may seem strange to emphasise their experimental importance, when appraising the significance of the results of attempts to modify experimentally, the behaviour of a tumour, by changing the condition of the «soil» offered them for growth. Nevertheless, together with many other technicalities of the methods of experimentation, they have been almost universally ignored, in the race for priority of publishing evidence of immunity against cancer. Much of what has been written on immunity, or resistance of mice to the inoculation of cancer, would not have been published had the authors studied sufficiently the varying qualities of tumour cells and the influences of other uncontrollable and controllable factors, as an investigation necessarily preliminary to claiming, that they had immunised mice against inoculation, had vaccinated them against its attack, or

had actually cured them of it. We spent three years studying the fluctuating growth and other varying qualities of the tumour cells, the influences of dose of tumour, age and weight of mice, time intervals, and the effect of injuring or actually grinding down tumour and normal tissue, in order that our attempts to modify tumour growth should be conducted with the precautions necessary to avoid experimental fallacies. In this way we cleared up the contradictions we had recorded between observations made *in vitro* and *in vivo* with immune sera, as well as accounted for the apparent curative results obtained by injecting immune sera into animals with tumours, before we devoted any communication exclusively to the subject of immunity. When we published definite statements in 1906 Clowes had already claimed (1905) to have demonstrated anti-bodies directed against tho cancer-cell, and Ehrlich had set up (1906) the doctrines of atreptic immunity and pan-immunity. Our observations are opposed both to Clowes' and to Ehrlich's interpretations of their experiments. We were able to reconcile the negative and positive results of attempts to induce immunity by demonstrating the importance of dosage, and to show at once, that immunity to the inoculation of mouse cancer could be produced both by the absorption of cancer tissue and of normal tissue of the mouse, but not by cancer tissue or normal tissue of strange species. We also showed that the resistance tumour mice show to a secondary inoculation, was actively induced, and that resistance was specific for different tumours, even when of the same organ. These results were arrived at by using exact quantitative methods, and by employing the other precautions already mentioned. Haaland came independently to the conclusion that the resistance was specific for different tumours and Borrel and Bridré have arrived at the same conclusion.

Apparent contradictions still exist between some of our conclusions and those of other workers, but I believe they are mainly if not wholely explicable by neglect of some of the precautions we have so often emphasised. Two of these precautions may be alluded to in more detail. The differences obtaining between young and old mice in their suitability for inoculation and growth are very important You can easily appreciate how, if a tumour is sent from one country to another, and there transplanted into old mice, a negative result

may be obtained which it would be wrong to assign to differences in race of mice. I show you a chart of such an experiment where some of the difference in the growth of an English tumour in German mice is certainly due to the higher age of the latter. The effect is not so great as to lead to an entirely negative result because the tumour cells were in the positive phase of growth, but on the next slide they are shown in the negative phase of growth, and not a single tumour developed in the strange soil. Differences in the mice of different countries exist however, as the following slide shows, where there is entire absence of growth of an English tumour in young Italian mice. Whether these differences in the mice of different countries are racial differences, or are less permanent, and due to diet and environment (is not yet definitely settled. They do not exist for all tumours, as the slide I show of the growth of Borrel's tumour «B» demonstrates. This French tumour grew at once in 100 percent. when inoculated into English mice, and, as the slide shows, yielded large rapidly growing tumours. It is a general property of all tumours that they grow not so well or not at all in old mice, as the charts I show you demonstrate. You can easily appreciate that if the middle-aged and old mice which were negative to a first inoculation had been re-inoculated, they would have proved resistant again to any tumour. The resistance would appear to be general, for its specific nature would be concealed. The same appearance of general immunity can be obtained after inoculating the tumours or tissues of strange species of animals into sufficiently aged mice.

We have often pointed out the importance of the dose of tumour material inoculated. Together with the consideration of age it merits equally emphatic mention if the results of other investigators are to be harmonised with our own ; this applies both to doses used to induce immunity, and to doses used to test for its existence. Any dose of tumour will not suffice to produce a new tumour at the site of inoculation. The dose may be too large, so that only transitory growths develop, or, it may be too small, so that no growth is evident as the following charts show. When a tumour develops, the dose from which it started is not a matter of indifference if a later inoculation is to be made into the same series of animals. A chart I show demonstrates a diminution in the suc-

cess of inoculation with diminishing doses, and a corresponding diminution in the degree of resistance of the mice to a second inoculation. The phenomena can be explained only by the primary inoculation having induced an active immunity concomitant with the establishment and the growth of the tumours. This concomitant auto-immunisation may be very perfect as I show in the next chart taken from HAALAND's experiments with our tumour 206. In the case of this tumour it is so complete that every mouse cures itself of its growth. The resistance induced against a re-inoculation of the same tumour is more complete, than against other tumours. The resistance in this sense is specific, and the conditions of growth are also specific, since a tumour of different nature, although of the same organ will grow in mice which are completely protected against a re-inoculation of the tumour first inoculated. The lesser degree of protection which one kind of mouse tumour induces against other kinds is due probably not to cancer-tissue as such, but to its properties *quâ* mouse tissue.

A sarcoma of a cat or rat vaccinated into a mouse, lacks the power of protecting it against subsequent inoculation of mouse sarcoma. I show a chart illustrating the absence of immunity when rats have been previously inoculated, with cat and with mouse sarcoma. The same holds for corresponding experiments with carcinoma. In short, animals can be rendered unsuitable for the inoculation and growth of cancer only by treating them with malignant new growths, or with normal tissues of their own species. In the latter case the degree of resistance corresponds closely to the relationship between the normal tissue vaccinated and the tumour subsequently inoculated. The accompanying chart shows that skin protects best against skin cancer, and the figures of the site of inoculation in a control and, in an immune mouse demonstrate the efficiency of the protection. These facts refer us back again to the transplantation of cancer being limited to animals of their own species, and together with them demonstrate that retention by malignant new growths of the tissue characters of a species. The malignant new growths of different species of animal resemble one another just as much, and differ just as much, as their respective organs and tissues do, e. g., as the liver and lungs of man resemble and differ from those

organs of the mouse. The power of normal tissues to induce protection is not restricted to those obtained from other individuals. Woglom has shown that the absorption of a mouse's own tissues, e. g., of the spleen, effectively induces protection against subsequent inoculation.

The parallel between cancerous and normal tissue extends much further. Immunity or resistance is only induced by the inoculation of living tumour cells or of living normal cells. Haaland has made very elaborate investigations on this subject in our laboratory. He has found that cancer tissues and normal tissues are deprived entirely of their powers of inducing resistance if they are frozen and effectively crushed. I illustrate this parallel by a chart showing the protective power of living normal skin and its loss of power to induce protection after being disintegrated in this way. Immunity therefore does not appear to be induced by the chemical contents of the cells.

The next chart is of particular interest. It illustrates the action of Radium upon normal and cancerous tissues without causing their disintegration. After exposure to radium for an interval within which no structural alteration can be observed in the tissues, either with the naked eye or microscopically, they may be completely deprived of their powers of growing and of immunising. The abolition of these vital properties is here achieved with retention of the histological structure of the tissues and of intactness of the cells, and the experiments demonstrate that the power to elicit these biological reactions is intimately bound up with, and dependent upon, the vital activities of the cells themselves.

Not only does no immunity follow the inoculation of effectively disintegrated material, but on the contrary the mice may thereby be made more suited for the growth of tumours. This hypersensitiveness is however not so specifically induced as resistance. It can be induced both by tumour and by normal tissue of strange species, and since resistance may follow the absorption of a mouse's own living tissues, it is also probable that hypersensitiveness may be induced under suitable experimental conditions, by her own tissues when properly disintegrated.

The nature of the immunity to cancer is not yet fully elucidated. It has no analogy with anything known for the infec-

tive diseases. The hopes of obtaining an anti-cancer serum cautiously expressed by JENSEN in 1903 have not yet been fulfilled. Further investigation of the action of the serum of immune animals both *in vitro* and *in vivo* has justified the cautious references we also made to the same subject in 1904 and 1905. CLOWES evidence of the presence of a specific anti body in the serum able to exercise a curative effect *in vivo*, and a lethal effect on the tumour cells *in vitro* stands alone. We have never ascribed to the action of anti—bodies, the beneficial effects which JENSEN, CLOWES and we ourselves sometimes noted after the injection of the serum of immune animals. The action of immune serum *in vitro* has been found both by FLEXNER and ourselves to be just as injurious, but not more so, to the cancer-cell as is normal serum. It can be now stated with some confidence that animals which are absolutely protected against inoculation do not yield a serum which, when introduced into new animals, has a power of protecting them against inoculation, still less is there any evidence of immune sera having a power to cure animals of tumours already growing. Highly immune mothers apparently do not transfer immunity to their offspring as do animals immune to diphtheria or other poison of infective disease

At present artificial resistance can be made efficacious mainly against the inoculation of grafts which speedily die in immunised animals. I show you a picture (Fig. 8) of the manner in which a normal mouse responds with a new connective tissue scaffolding, and the contrast that obtains in an immune animal which does not respond in this way (Fig. 9). The most evident cause of the death of the grafts is that they cannot grow into an organised tissue and nourish themselves. We have explained the absence of the specific stroma reaction, necessary for a graft to develop into a tumour, by assuming that the chemiotactic properties of the cancer-cells are paralysed, so that they are no longer able to elicit the specific response on the part of the host. RUSSELL has been able to demonstrate that this is the nature of the process. Working in our laboratory DA FANO has carried RUSSELL's investigations further, and besides confirming that the specific connective tissue and vascular scaffolding supplied by a normal is not supplied by an immune animal. DA FANO has shown that the entire connective-tissue system of the animal

responds during the processes both of spontaneous healing and immunisation. Any subsequent inoculation fails to elicit the response necessary for continued growth. It is not intended to deny that changes in the blood-plasma accompany the acquirement of resistance or immunity, but while it is diffi-

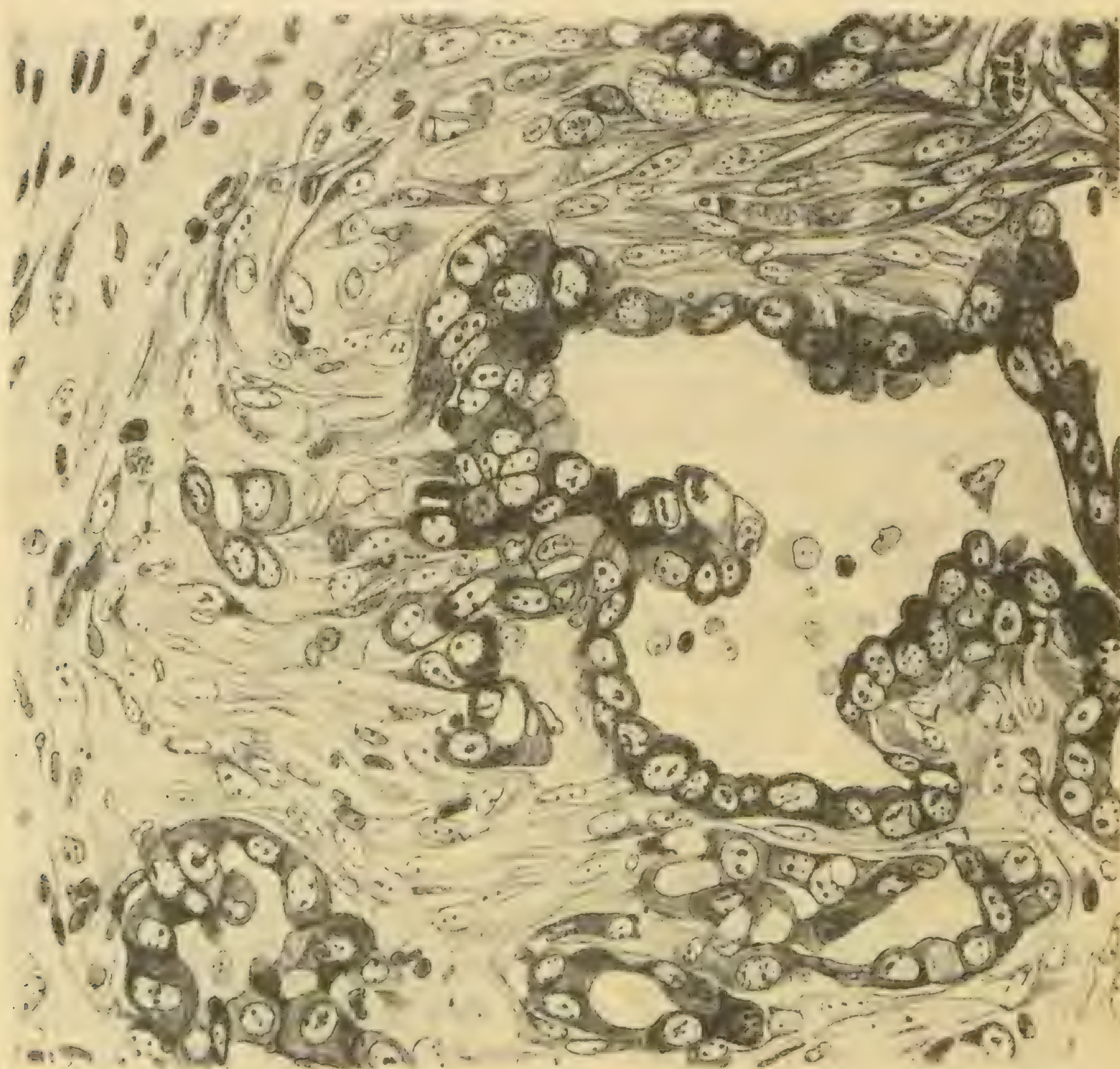


Fig. 8. Formation of new stroma in early stages of tumour 27. Killed four days after inoculation. Surface of graft showing ingrowth of new fibroblasts and capillaries. Proliferation of parenchyma with formation of new acini. Vestiges of degenerated introduced stroma (brown). $\times \frac{330}{1}$

cult to conceive of so complete a constitutional change occurring without this intervention, the constitutional changes throughout the connective-tissues prove that changes in the blood-plasma are not solely responsible, and that the immunity is not purely of a humoral nature but to a large extent cellular. An explanation is thus afforded of the negative results which have hitherto attended all BORREL's, EHRLICH's,

Flexner's, Jensen's and our own attempts to obtain an anti-cancerous serum. I would merely point out that the connective tissue changes observed in mice during the absorption of tumour tissue are parallel to what has been described for spontaneous healing in man, for example, by Orth.

CONCLUSION.

From a survey of cancer in man and animals the following conclusions stand out. The first confirms that at which Waldeyer arrived in 1867 from his studies on man; the cells of vertebrates, e. g. of the skin, possess or acquire some property or properties in common, in virtue of which they may be transformed into cancer cells under what appear to be very different circumstances. The second is the application of the law of age-incidence to vertebrates generally, irrespective ot the absolute duration of life. Third, the disease originates in a circumscribed area. Fourth, when all due weight is given to this origin in cells within a circumscribed area, the relation between these cells and the organism as a whole is of moment. To these conclusions the experimental reproduction of all the lesions of cancer has enabled us to add the many others I have related to you.

At this early date it is sufficient to have thrown a little light on four aspects of the etiology of cancer. First on the constitutional conditions favourable and unfavourable for the growth of cancer-cells. Second, on how cancer-cells after having passed into a phase of low proliferative energy may reacquire high powers of proliferation and of resistance to changes in their environment. Third, on the possible nature of the indirect association irritants have to the disease. Fourth, the cancer cells, even when of the same organ have been resolved into a larger number of varieties able to maintain their individuality than was previously conceivable. These varieties are of the nature of specialisations or differentiations unrecognisable by histological methods. Experiment has put many older explanations out of court. No evidence has been obtained in favour of an hereditary, congenital, or embryonic explanation of etiology, nor has any analogy been discovered with known forms of infective disease. I have illustrated how experiment is resolving the contradictions in the clinical be-

haviour and in the results of surgical treatment of cancer into orderly sequence. If experiment has not solved many of the old problems, it has replaced them by new ones, which is a fair proof that progress is being made.

In the survey I have given of the progress of the experimental study of cancer I have had occasion to draw atten-



Fig. 9—27/16 G—17 D. The whole of a graft in a «27-immune» mouse, preserved 5 days after inoculation. The main mass of the graft is necrotic and has shrunk somewhat. A thin layer of healthy cells remains applied to the host tissues, and another covers the necrotic centre. The cystic space between these two layers contains fluid and degenerated tumour cells. There is no attempt at revascularisation. The tissues of the host contain a large number of polymarphonuclear leucocytes, lymphocytes and polyblasts. × $\frac{60}{1}$

tion to the bearing of many of the results on purely biological matters, and it is well to conclude by emphasising the comparative biological importance of cancer investigation. Seven years ago no one conceived it possible that portions of the mammalian organism could be kept growing for a period four times the length of life of the whole animal. But to-day the number of different kinds of tissues now being

propagated separately, make it theoretically possible that the majority of the tissues once they have acquired cancerous properties, may be so grown and segregated. In other words, a living animal can be analysed into many of its living component tissues. The finer relations of various kinds of tissues to one another have been revealed by the application of the new methods. The biological alterations which living mammalian cells may undergo suddenly, as well as gradually, under the influence of experimental conditions, can be now studied. These and many other improvements achievements in the field of general biology are the most important practical fruits which have accrued from the experimental study of cancer, upon which they have only indirect bearings. Ultimately they are bound to be of far-reaching general biological importance, although to-day they are merely the weapons that have been forged to attack cancer. Their further development, and their utilisation for the solution of purely biological problems, will probably precede the solution of many of the problems surrounding the nature and causes of cancer. Having put before you a claim for the value of comparative and experimental investigation with the confidence that it is based on a sure foundation, and evidence that it is advancing our knowledge of the etiology and pathogeny of cancer, I crave your indulgence till time will enable these methods to clear up finally the cellular problems it has helped us to define so much more perfectly than ever before.

VERERBUNG, AUSLESE UND HYGIENE.

Von MAX GRUBER in München.

Wenn wir ermüdet sind von Arbeit und Sorge, verstimmt über vergebliches Bemühen und Misserfolg, bedrückt durch den Drang und die Not, den Streit und das Elend in der menschlichen Gemeinschaft, flüchten wir in die freie Natur. Hier meinen wir dann jenen Frieden zu finden, jene Harmonie zu erblicken, die wir in unserer Brust, im Getriebe der menschlichen Bedürfnisse, Verlangen und Leidenschaften vergeblich gesucht haben und in solcher Stimmung erscheint uns dann oft der Mensch wie das Prinzip des Bösen, als derjenige, der allein in diese Welt freudiger Ordnung durch seine Ungerechtigkeit und Lieblosigkeit Schmerz und Qual, Kampf und Zerstörung hineinträgt.

Keine Täuschung ist bekanntlich grösser! In Wahrheit, ist die Natur erfüllt von mitleidslosem, grausamen Kampf, von Qual und Tod und — so sonderbar es klingen mag! — wenn sich etwas von Mitleid, von Schonung und friedlichem Gedeihen auf Erden findet, so ist es in unserer von Streit erfüllten Menschenwelt, in jenem Bereiche, in dem die menschliche Vernunft wenigstens eine gewisse Ordnung zu schaffen vermochte. Nicht nur Tier mordet Tier, auch Pflanze Pflanze! Die Wiese, die mit ihren gesund und kraftvoll emporspriessenden Gräsern und Blumen wie ein einziger Jubelchor die Wonne des Daseins zu preisen scheint, sie birgt Millionen von im Wettbewerb ums Dasein unterliegenden, in Todesnöten verschmachtenden Geschöpfen. Der Hochwald, dessen Bäume so voll ruhiger Sicherheit, so voll gelassener Würde nebeneinander stehen, er hat einst in rücksichtslosem Ringen den Boden des alten Holzschlages erobert. Tausende und

aber Tausende von Kräutern und Sträuchern, die hier auf der sonnigen Halde ihres Lebens dauernd froh sein zu können erhofft hatten, mussten ersticken und verderben, als die jungen Bäumchen ihre Glieder zu recken und strecken begannen und im dichten Gedränge des Jungholzes hatte dann alsbald wieder unter den Brüdern der Wettstreit um Raum und Licht begonnen und nur über die Leichen der Schwächeren und vom Glücke weniger Begünstigten hinweg haben die stolzen Häupter des Waldes ihr heutiges, über alle Niedrigkeit von Kampf und Streit erhabenes Dasein erreichen können.

So möchte den Grauen und Abscheu überwältigen, der einmal den «Schleier der Maja» gelüftet und erblickt hat, was Alles unter diesem Gewebe von zauberhafter Schönheit verborgen ist.

Aber der grosse Forscher, dessen Geburt vor hundert Jahren heuer in der ganzen zivilisierten Welt von denjenigen mit Begeisterung und Dankbarkeit gefeiert wurde, welche begriffen haben, dass die Naturwissenschaft das wahre Licht der Menschheit ist, hat einen versöhnenden Sinn in diesem scheinbaren Chaos zweckloser Qualen entdeckt. Der niemals ruhende Kampf ist nach ihm nicht nutzlos. Er räumt beständig das Missratene, das Schwächliche und Minderwertige unter den Generationen hinweg und sichert so dem Passendsten die Zukunft. So schafft er allein durch die unerbittliche Ausmerzung der Minusvarianten dem Starken und seinen starken Nachkommen den nötigen Lebensraum und erhält er die Spezies gesund, kraftvoll und lebensfähig. Ja nach DARWIN's Hypothese sollte der Kampf ums Dasein noch viel mehr geleistet haben. Er sollte durch seine Auslese unter den stets neu auftauchenden Varianten im Laufe der Jahrmillionen aus der einfachen Urform des Lebendigen diese ganze wunderbare Mannigfaltigkeit der organisierten Welt geschaffen haben.

Hat DARWIN so seine Anhänger mit der harten Ordnung der Natur ausgesöhnt, so hat er anderseits Zweifel und drückende Sorgen in ihrer Brust erweckt: wenn die strenge Auslese des Passendsten allein die Arten der Pflanzen und Tiere lebensfähig und leistungsfähig und entwicklungsfähig erhält, ist dann nicht gerade das, was wir bisher mit Stolz als das Edelste im Menschen gepriesen, dessen unbedingte Herrschaft wir als das höchste Ziel der Gemeinschafts-

entwicklung betrachtet hatten, das Mitleid, die Pflege und Erhaltung der Schwachen, die Milderung der Lebensnot überhaupt eine verhängnisvolle Verirrung! Opfern wir nicht, indem wir das Individuum vor Schmerz und Unglück zu behüten, unbedingt am Leben zu erhalten suchen, und so auch den Minderwertigen die Fortpflanzung ermöglichen, das Glück und das Leben der Rasse?

Insbesondere die Hygiene und Heilkunst erscheinen denjenigen, welche den Auslesegedanken konsequent verfolgen, als gefährliche Feinde der menschlichen Spezies: umso unheimlicher, je grösser ihre Erfolge bei der Beseitigung der Schädlichkeiten und bei der Lebensverlängerung werden!

Der Naturforscher hat vor allem das Bedürfnis, eine Theorie an den Tatsachen zu prüfen und da begegnet er in der Tat bei Betrachtung der menschlichen Gesellschaft der bedenklichen Erscheinung, dass sie im Gegensatze zur freilebenden Tier- und Pflanzenwelt eine ausserordentlich grosse Zahl von minder angepassten, schwächlichen, kränklichen, verkrüppelten, geistig und sittlich inferioren Individuen enthält; ohne Zweifel eine ungeheure Last für die Gesunden und Tüchtigen, Arbeitsfähigen und Arbeitswilligen. Ja, wenn man genauer zusieht, überzeugt man sich, dass in jedem Volke die Prozentzahl der körperlich und geistig harmonisch Entwickelten, denen man den Preis einen vollkommenen Typs der Nation zuerkennen dürfte, nur winzig klein ist.

Leider können wir die Beschaffenheit einer Nation nur roh und oberflächlich schätzen, da bisher die Biometrie auf das kläglichste vernachlässigt worden ist, trotzdem die Grösse des Gesundheits- und Tüchtigkeitsschatzes einer Nation unendlich viel wichtiger ist als jene des Schatzes der überlieferbaren Kulturwerte.

Noch schlimmer steht es, wenn wir die Frage beantworten sollen, ob sich der Zustand eines Volkes verschlechtert oder bessert. Zu allen Zeiten der Kultur hat es gewiss in jedem Volke zahlreiche Minusvarianten gegeben. Die grosse Frage für ein Volk ist aber, ob diese Zahl in bedrohlicher Weise wächst, oder nicht?

Jedenfalls dürfen wir die Frage der Degeneration nicht *pauschaliter* beantworten, sondern müssen die einzelnen Merkmale der Entartung gesondert untersuchen. Tun wir dies, so lässt uns der Vergleich mit den Naturvölkern keinen Zwei-

fel darüber, dass wir in Bezug auf die Schärfe der Sinne, die Kraft und Ausdauer der Muskeln, die Widerstandskraft gegen klimatische Unbilden u. a. weniger leistungsfähig geworden sind. Es muss aber betont werden, dass man eine solche Veränderung keineswegs ohne weiteres als Degeneration bezeichnen darf. *Wir brauchen nur an die Bedingungen der Gegenwart, nicht an jene der Vergangenheit angepasst zu sein* und die Involution von Organen, welche etwa durch die Fortschritte von Zivilisation und Technik überflüssig geworden sind, wäre eine zweckmässige Anpassung geradeso, wie etwa die Reduktion des Körpers eines Schmarotzerkrebses auf eine Vereinigung von Verdauungs- und Fortpflanzungsapparat nur von den beschränkten Standpunkte freilebender Krebse aus als Degeneration bezeichnet werden dürfte. Nur solche Veränderungen brauchen wir zu fürchten, welche die Anpassungen an die bestehenden Lebensbedingungen verschlechtern.

Kein Zweifel besteht darüber, dass die Kurzsichtigkeit und die Zahnkaries immer häufiger werden. Im übrigen tappen wir aber noch immer arg im Dunkeln: das Stillen z. B. wird ohne Zweifel bei manchen Völkern und in manchen Volksschichten seltener; beruht dies aber wirklich auf zunehmender Entartung der Brustdrüse? Das Gebären fällt den Frauen der Kulturvölker schwerer und schmerzhafter; aber wie viel davon ist einer erblichen Verschlechterung der Konstitution zuzuschreiben? Die heutige Wehrfähigkeit ist ohne Zweifel gering; sie ist im allgemeinen geringer beim Stadtvolke als bei der Landbevölkerung, kann infolge dessen unter dem Einflusse der Verschiebung der Bevölkerung vom Lande in die Stadt im ganzen abnehmen: aber vielleicht nimmt sie trotzdem sowohl in der Stadt wie auf dem Lande zu. Die ganze Wehrstatistik ist so mangelhaft, dass wir von ihr keine verlässliche Auskunft erwarten dürfen. Die Zahl der in öffentlichen Anstalten verpflegten Geisteskranken wird von Jahr zu Jahr grösser, aber wieviel davon ist ausschliesslich der Zunahme der Zahl und Grösse der Anstalten, bzw. der Zunahme der Anstaltspflege von Geisteskranken zuzuschreiben? etc. etc. Eine Tatsache ist jedenfalls sehr tröstlich: die Sterblichkeit nimmt bei allen Kulturvölkern seit Jahrzehnten stark ab. Diese Erscheinung könnte unmöglich solange andauern, wenn die konstitutive Beschaffenheit der Bevölkerungen erheblich

schlechter geworden wäre; denn trotz aller Prophylaxe bleibt die Zahl der äusseren Schädlichkeiten gross genug, um minderwertige Konstitutionen frühzeitig zu Fall zu bringen.

Der unbefriedigende Zustand unserer Wissenschaft vom Menschen ist in hohem Masse beschämend. Vorläufig müssen wir auf einem anderen, als dem biometrischen Wege, zu einiger Klarheit über unsere Frage vorzudringen suchen: Sammeln wir unsere Kenntnisse über die auf die heutigen Völker degenerierend wirkenden Momente! Ist die heutige Zahl der Minderwertigen vorwiegend auf Vererbung, auf Fortpflanzung minderwertiger Familienstämme zurückzuführen, oder auf die fortwährende reichliche Neubildung von minderwertigen Varianten aus gesunden und tüchtigen Stämmen unter dem Einflusse äusserer Schädlichkeiten?

Bevor ich an die Beantwortung dieser Frage gehen kann, ist es notwendig, für völlige Klarheit der Begriffe zu sorgen.

In einem sehr grossen Bruchteile der Fälle von Minderwertigkeit ist das Pathologische «*angestammt*», d. h. irgendwie in ursächlichem Zusammenhang mit der Abstammung des Individuums. Aber wir müssen da aufs schärfste scheiden! Wenn pathologische Zustände oder Prozesse familiär auftreten, pflegen nicht allein Laien, sondern auch Ärzte allzu schnell mit dem Worte «Vererbung» bereit zu sein, während tatsächlich die Ätiologie dieser Übel höchst mannigfach ist. «Angestammt» braucht nicht einmal «angeboren» zu bedeuten, noch viel weniger «ererbt».

Als «ererbte» pathologische Beschaffenheiten dürfen wir im biologischen Sinne nur jene bezeichnen, welche auf Fehlern des «*Ahnenplasmas*», also jener Keimstoffe beruhen, aus deren Vereinigung die Eltern des pathologischen Individuums hervorgegangen sind. Denn die Keimstoffe der Eltern des Individuums sind die Geschwister und nicht die Kinder ihres Körpers; vererbt ist also nur dasjenige, was jene «Keimplasmakeime» enthalten, welche von den Grosseltern geliefert worden sind.

Wie gross die Bedeutung dieses Ahnenplasmas für die Beschaffenheit der Nachkommen im allgemeinen ist, brauche ich dieser illustren Versammlung nicht weitläufig auseinanderzusetzen. Das *Maximum* dessen, was ein Individuum erreichen kann, die *obere* Grenze seiner körperlichen, geistigen und sittlichen Entwicklung ist in der Beschaffenheit seiner

Ahnenplasmen festgelegt und keine Gunst des Schicksals, keine Erziehungskunst und keine Staatskunst vermag diese Grenze hinauf zu rücken. So ist auch gar manches von dem, was wir ohne Zweifel als abnorm oder pathologisch bezeichnen müssen, in der Tat im Ahnenplasma vorausbestimmt.

Und diese Wirksamkeit des Ahnenplasmas trifft nicht allein den Bau und die Entwicklung der einzelnen Keimzelle, sie kann noch spät im Leben der Frucht sich geltend machen, z. B. in unzulänglicher Fruchtwasserbildung, im Versagen der Brustdrüse, ja selbst im geistigen und sittlichen Milieu, in dem das Kind heranwächst. Die abnorme geistige Atmosphäre, der krankhafte Rhythmus des Gefühllebens der Familie, selbst die Folge der ererbten Keimanlagen wirkt nur allzu oft auch noch als Auslösung für den Ausbruch der Krankheit beim Einzelnen mit.

Wir dürfen aber angesichts der Macht des Ahnenplasmas die übrigen Einflüsse nicht vergessen, welche «angestammte» Minderwertigkeit erzeugen können. Wir dürfen vor allem nicht vergessen, dass *im Körper des Elters eine ungeheuere Vermehrung der Keimplasmamasse* stattfindet. Wenn wir uns vergegenwärtigen, dass das Keimplasma dem elterlichen Körper eingepflanzt ist, wie das Samenkorn dem Acker, dass es auf Kosten des elterlichen Körpers, aus den elterlichen Säften ernährt wird, dann wird uns ohne weiteres klar, dass der Reifegrad und die Rüstigkeit des Körpers und seiner Keimdrüsen, dass die Menge und Güte der Nahrung, dass fremde Stoffe, welche dem Keimplasma während dieser Wachstumsperiode durch die Säfte zugeführt werden, einen sehr erheblichen Einfluss auf seine endliche Beschaffenheit werden ausüben können. Auch an nervöse Einflüsse auf die Keimmutterzellen wird man denken müssen.

Das Ergebniss dieser Einflüsse während der Periode des Wachstums des Keimplasmas wird man etwa so charakterisieren dürfen: *Verbessert*, mit neuen, der Erhaltung und Höherentwicklung der Spezies nützlichen Eigenschaften und Anlagen begabt wird das Keimplasma in dieser Periode *nicht*.

Aber zurückgehalten in seiner Entwicklung, *verschlechtert* kann es werden, so dass die Güte der reifen Keimzellen mehr oder weniger weit hinter ihrer virtuellen Anlage zurückbleiben kann, ja die Keime sogar mit neuen Fehlern behaftet werden.

Diese Schädigungen des Ahnenplasmas während des Wachstums scheinen das Wichtigste zu sein.

Aber auch die reifen, von den Keimdrüsen abgestossenen Keimzellen haben noch allerlei Fährlichkeiten durchzumachen, bevor es zur Befruchtung kommt; ja es kann sein, dass das Zusammentreffen der beiden Keimzellen selbst dem Produkte ihrer Vereinigung abträglich ist und manche Forscher schreiben diesem Momente, dem «Nicht-Zusammenpassen» der Keimstoffe eine sehr grosse Bedeutung für die Entstehung angeborener Fehler und Minderwertigkeiten zu. Ein sicheres Wissen besitzen wir darüber nicht. Immerhin gibt es zu denken, dass garnicht so selten eine Ehe steril geblieben ist, obwohl aus der Zeit vor oder nach der Ehe Beweise für die Zeugungsfähigkeit jedes der beiden Gatten vorliegen.

Ebenso wie wir in solchen Fällen die Keimzellen zu Minusvarianten werden sehen, ohne dass die Ahnenplasmen irgendwelche Verantwortung dafür trifft, unterliegt auch die Frucht schon im Mutterleibe allerlei Zufälligkeiten, welche der angeborenen Beschaffenheit äusserst nachteilig werden können. Hierher gehören insbesondere allerlei zufällige Erkrankungen, welche die Schwangere befallen.

Gesondert von den genannten Einflüssen ist dann endlich auch die familiäre Infektion mit Parasitenkeimen zu würdigen. Sie *kann* schon *vor* der Konzeption erfolgt sein, so dass die Keimzelle bereits infiziert zur fruchtbaren Vereinigung gelangt. Es *kann* sein, dass die Infektion *bei* der Befruchtung erfolgt Es *kann* sein, dass sie während des Intrauterinlebens eintritt. Alldies ist möglich und kommt vor. Aber vergessen wir nicht, dass die Ansteckung auch erst im extrauterinen Leben stattfinden kann. Wir haben gute Gründe anzunehmen, dass dieser Fall der weitaus häufigste ist und so manche «erbliche» Krankheit mit *Vererbung* nicht das Geringste zu tun hat.

Verzeihen Sie, dass ich so ausführlich über Dinge gesprochen habe, die Ihnen allen wohl bekannt sind, aber es ist unbedingt notwendig, dass wir uns alldies im Zusammenhange vor Augen führen, wenn wir die Rolle, welche die Hygiene im Rassenprozess spielt, richtig einschätzen wollen.

Nicht minder notwendig ist es, dass wir ganz scharf ins Auge fassen, was denn über die eigentliche Vererbung von Pathologischem in dem engeren, eben abgegrenzten Sinne

feststeht. Welche pathologischen Beschaffenheiten und Prozesse werden denn durch das Ahnenplasma erwiesenermassen vererbt und wie gross ist denn die Zähigkeit, mit der diese Vererbung erfolgt?

Als im strengen Sinn Vererbtes sehen wir bekanntlich hauptsächlich Bildungsfehler auftreten, wie überzählige Finger und Fehlen von Fingergliedern, Hasenscharte und Wolfsrachen, Fehler im Baue des Auges, Taubstummheit, Hämophilie etc. So verhängnisvoll manche dieser Fehler für Individuum und Familie sind, so ist doch ihre volkliche Bedeutung nicht gross, da sie verhältnismässig selten vorkommen. Dagegen sind sie theoretisch von ausserordentlicher Wichtigkeit, da sie wegen ihres auffallenden Charakters in ihrem Auftreten leicht verfolgt werden können und so ein bequemes Studium der Vererbungsgesetze überhaupt gestatten. Da sehen wir nun manches, was uns von einer allzu pessimistischen Auffassung des Vererbungsproblems zurückhalten muss. Vor allem finden wir, dass selbst in den am allerstärksten abnormen Familienstämmen selten alle Glieder oder auch nur die Majorität der Glieder einer Generation die Abnormität an sich tragen; zumeist ist es die Minorität, und oft eine sehr kleine. Freilich dürfen wir dabei nicht ausser acht lassen, dass sehr häufig das Geschlecht in merkwürdiger Weise eingreift, dass insbesondere häufig nur Söhne die Abnormität an sich tragen, während die Töchter gesund bleiben und die Krankheitsanlage latent weiter vererben. Ferner sehen wir in der Regel, dass die Häufigkeit der Abnormität von Generation zu Generation abnimmt, so dass solche Bildungsfehler meist nach 3—4 Generationen verlöschen, wenn sie nicht neuerdings in den Stamm eingeheiratet werden, oder durch Inzucht die Intensität ihres Auftretens verstärkt wird. So gab es im Dorfe Eycaux im Departement Isère nach lange fortgesetzter Inzucht schliesslich fast nur mehr sechsfingerige Menschen.

Offenbar ist im allgemeinen die Natur an der Arbeit, derartige Fehler, die sie begangen hat, wieder zu eliminieren. Das Hauptmittel, das sie dabei anwendet, ist die Amphimixis. Die abnorme Keimanlage scheint im allgemeinen geringere Vererbungskraft zu haben als die gesunde, das abnorme Merkmal im allgemeinen rezessiv zu sein. So verschwand selbst im eben erwähnten Dorfe Eycaux die Sechsfingrigkeit sehr bald, nachdem Kreuzung mit gesunden Stämmen einge-

führt worden war. Sehr bemerkenswert ist überhaupt, dass diese abnormen Merkmale den MENDEL'schen Vererbungsgesetzen zu folgen scheinen. So erklärt sich auch die höchst wichtige und tröstliche Tatsache, dass, wenn der Fehler einmal die erste Generation eines bestimmten abnormen Sprosses verschont hat, er auch in den folgenden in der Regel nicht wiederkehrt; endgiltig in dieser Linie ausgetilgt ist.

Man kann also sagen, dass selbst von der ungehinderten Proliferation von Personen, welche an solchen Bildungsfehlern leiden, keine Degeneration einer grösseren Bevölkerungsgruppe zu befürchten wäre, wenn nur nicht Inzucht getrieben wird, und wenn nur nicht solche Abnormitäten in steigender Anzahl als neue Bildungen auftreten.

Wenn sich dies mit den fertig überlieferten Anlagen von Bildungsfehlern so verhält, dann dürfen wir, glaube ich, umsomehr darauf hoffen, dass es mit den *vererbten Dispositionen*, der zweiten Hauptgruppe eigentlich vererblicher Keimfehler, nicht anders gehen werde, mit denen sich meist erst noch besondere ungünstige äussere Einflüsse vereinigen müssen, damit wirklich Krankheit ausbricht. Ich will nur an einige der wichtigsten dieser vererbbaren Dispositionen erinnern. Es gehören hierher die Neigung zu gewissen Stoffwechselkrankheiten, wie Gicht, Fettsucht, Diabetes mellitus, die Neigung zu gewissen chronischen Hautkrankheiten wie Flechte, die Disposition zu Zahnkaries, zu Kurzsichtigkeit und das Wichtigste zuletzt die «Vulnerabilität des Nervensystems», wie man es genannt hat, die Disposition zu Nerven- und Geisteskrankheiten, einschliesslich der Moral Insanity.

Auch mit diesen Dispositonen würde der Volkskörper allmählich fertig werden können. Er würde die Existenz und Proliferation der Opfer dieser Dispositionen — eine so ungeheure Summe von Schmerz und Not und Elend sie im einzelnen darstellen — ertragen können. Dafür, dass auch hier die rasche Ausmerzung des Abnormen — infolge von Germinalselektion, wenn sie es so nennen wollen — die Regel ist, wenn nur nicht allzuviele solche Krankheitsanlagen neu entstehen und wenn nur gesunde Varianten in genügender Zahl zur Verfügung bleiben, scheinen viele Erfahrungen zu sprechen.

Dasjenige, was den Volkskörper am stärksten zu bedrohen geeignet ist, ist die *Neuentstehung von entarteten aus wohlgearteten Stämmen*, wenn sie in grossem Umfange er-

folgt. Denn dann wird ein Zustand eintreten können, in dem auch die Amphimixis versagt und eine Verschlechterung der vererblichen Durchschnittsbeschaffenheit eintritt.

Es ist daher von der allergrössten Wichtigkeit, dass die Wissenschaft so rasch als möglich und durch so gründliche und umfassende Untersuchungen als möglich exakte Kenntnisse über die *Neuentstehung* von Entartungen und Krankheitsanlagen zu erlangen sucht, um sie, wenn möglich, verhindern zu können. Vorläufig wissen wir leider nur sehr wenig davon. Jedenfalls können wir das Eine mit Bestimmtheit behaupten, dass äussere Einflüsse auf das Keimplasma wirken müssen — und sei es auch nur die Wirkung von Keim auf Keim — damit derartige pathologische Abänderungen eintreten. Man spricht zwar von einer spontanen Variabilität des Keimplasmas, aber das ist natürlich Unsinn, denn es bedeutet Wirkung ohne Ursache.

Es ist sicher, dass solche vererbliche Abnormitäten fortwährend in unserer Mitte neu entstehen. Einige Anlässe dazu kennen wir. Damit kehre ich zu dem Thema der Schädlichkeit der Hygiene zurück.

Da die Hygiene bisher hauptsächlich den Infektionskrankheiten gegenüber Erfolge errungen hat, kann man die Frage nach der Schädlichkeit der Hygiene auch umkehren in die Frage nach der *Nützlichkeit der Infektionskrankheiten als Auslesemittel.*

Man stellt die Sache sehr häufig so dar, als ob die Infektionskeime alle Befallenen rechtzeitig, d. h. vor der Fortpflanzung ausmerzen würden und als ob die Infektionskrankheiten die schwachen Varianten bedrohen, die starken aber unbeschädigt lassen würden. Diese ganze Darstellung ist falsch. Viele Infektionsstoffe bedrohen auch die besten Varianten und töten eine grosse Zahl der Befallenen nicht, sondern lassen nicht nur viele von vornherein schwächere, sondern auch viele von Haus aus wertvollste in geschwächtem, geschädigtem Zustande zurück. Das betrifft freilich zunächst nur die Ontogenese, die Entwicklung und Entfaltung des Soma. In manchen Fällen lässt die Infektionskrankheit das Keimplasma wirklich völlig unbeschädigt oder hindert es wenigstens nicht in seiner völligen Erholung, wenn es vorübergehend mitgelitten haben sollte. Aber in anderen Fällen wird auch die Phylogenese dauernd geschädigt.

Eine Vererbung erworbener Eigenschaften in dem Sinne, dass in den Nachkommen genau jene morphologischen und physiologischen Abänderungen auf generativem Wege auftreten, welche der Körper des Elters im Laufe des Lebens unter äusseren Einflüssen erfahren hat, scheint nicht vorzukommen, besteht doch darüber kein Zweifel und von keiner Seite wird bestritten, dass ebenso wie die Somazellen auch die Keimzellen durch gewisse äussere Einflüsse, namentlich durch Gifte, welche in den Kreislauf gelangen, unmittelbar geschädigt werden können und auf diese Weise eine vererbliche Verschlechterung der Nachkommenschaft herbeigeführt werden kann, insbesondere eine nachhaltige Schwächung ihrer Lebensenergie und ihrer Widerstandskraft gegen äussere Schädlichkeiten. So wirken denn auch die Infektionsgifte. *Die Infektionsstoffe merzen allerdings Minusvarianten aus, sie schaffen aber dafür in grosser Zahl neue Minusvarianten aus von Hause aus guten!* Die entscheidene Frage ist daher, welcher von diesen beiden Vorgängen grösseren Einfluss auf die Rasse ausübt. *Italien* fürchtet nicht, dass es durch seine bewundernswerten und erfolgreichen Anstrengungen, die Malaria auszurotten, die Tüchtigkeit seines Volkes verschlechtern werde. Kein Arzt wird zweifeln, ob Syphilis oder Gonorrhoe der Rasse schaden oder nützen und dem fanatischesten Freunde der Auslese durch Krankheit wird es schwer fallen, sich eine Möglichkeit ihres Nutzens auszudenken.

Erlauben Sie aber, dass ich Nachteil und Nutzen der Hygiene für die Rasse bei jener Infektionskrankheit klarzulegen suche, welche für die Bevölkerungen der gemässigten Zone gegenwärtig die grösste Bedeutung hat und über deren rassische Bedeutung am heftigsten gestritten wird.

Am meisten wird vom Rassenstandpunkt aus der Hygiene und der Heilkunst zum Vorwurf gemacht, dass sie die Tuberkulösen hegen und pflegen und ihnen damit zu immer stärkerer Beteiligung an der Fortpflanzung verhelfen.

Zunächst wäre da zu sagen, dass es die Tuberkulösen auch zu der Zeit, wo ihnen die Medizin noch nicht kräftiger zu Hilfe kam, an ausgiebiger Produktion von Nachkommenschaft nicht haben fehlen lassen. Es ist sogar möglich, dass die Tuberkulösen sich heute relativ weniger an der Kinderproduktion beteiligen, als in früheren Zeiten, da die Menschen

im allgemeinen ein wenig überlegter und vorsichtiger, und jedenfalls sehr viel ängstlicher geworden sind, und gar manche Tuberkulöse durch die Besorgnis, ihre ohnehin schon gedrückte ökonomische Lage und damit auch ihre Aussichten auf Genesung noch mehr zu verschlechtern, von uneingeschränkter Kindererzeugung zurückgehalten werden. Aber immerhin kann nicht bestritten werden, dass durch unsere Pflege gar manche schwächlichen und kränklichen Kinder von Tuberkulösen bis in das fortpflanzungsfähige Alter emporgebracht werden, in dem sie dann zahlreich an florider Tuberkulose erkranken und Kinder erzeugen, welche selbst wieder der Tuberkulose leicht zum Opfer fallen. Ebensowenig kann bestritten werden, dass wir vielen erwachsenen Tuberkulösen das Leben so weit verlängern, dass sie Zeit haben, noch einige Kinder mehr als sonst in die Welt zu setzen. Dieses Vorgehen müsste die verhängnisvollsten Folgen für die Ausbreitung der Krankheit und die Qualität der Rasse haben, wenn der Tuberkelbazillus regelmässig durch Spermie und Ei auf die Nachkommenschaft übertragen, durch die Plazenta von der Mutter in das Kind verpflanzt würde, kurz, wenn die Kinder der Tuberkulösen bereits tuberkulös infiziert geboren würden und an Tuberkulose erkranken müssten. So ist es aber nicht. Solche Fälle kommen zwar vor, sie sind aber — der Meinung einiger weniger Forscher entgegen — doch offenbar sehr selten. Ich glaube, dass wir dies heute mit grösserer Bestimmtheit behaupten dürfen, wo wir konstatiert haben, dass positive PIRQUETsche Reaktion in den ersten Lebensmonaten zu den grössten Seltenheiten gehört.

Erst *nach* der Geburt erfolgt in der Regel die Infektion mit dem Tuberkelbazillus und die Kinder der Tuberkulösen *müssen* also nicht tuberkulös werden und *würden* nicht tuberkulös werden, wenn wir nur die Tuberkelbazillen von ihnen fernhalten könnten.

Das ist nun allerdings vorläufig recht schwierig. Wenn auch der Tuberkelbazillus keineswegs ubiquitär ist, wie manche Saprophyten, so erfolgt doch sein Übergang aus dem Körper der Tuberkulösen in unsere Umgebung gegenwärtig noch so massenhaft, dass wohl die meisten Individuen der breiten Volksschichten früher oder später und viele wohl häufiger als einmal im Leben mit ihm infiziert werden und in den Gross-

städten die Kinder der Ärmeren bereits mit 13 und 14 Jahren, zu 50 und 60, ja bis zu 90% tuberkulös infiziert sind.

Gerade daraus ziehen nun die Anhänger der schärfsten Auslese ihre Schlüsse. Sie sagen: Alle Menschen infizieren sich mit dem Tuberkellbazillus, aber höchstens ein Drittel von ihnen stirbt daran. Der Tuberkelbazillus für sich allein bedeutet also nichts, die Disposition alles. Und diese Disposition ist eine spezifische, in den tuberkulösen Familienstämmen weiter vererbte. Denn nur die Nachkommen aus belasteten Stämmen werden tuberkulös; den Nichtbelasteten kann der Tuberkelbazillus auch dann nichts anhaben, wenn sie gezwungen sind, unter den allerungünstigsten äusseren Verhältnissen zu leben. Würdet Ihr Ärzte also die Tuberkulösen so rasch sterben lassen, wie es in der Absicht der weisen Natur liegt, bevor sie disponierte Nachkommen erzeugen können, dann würden wir die Tuberkulose bald los sein.

Darauf wäre folgendes zu erwidern: Es ist allerdings unbestreitbar, dass das Mass der Widerstandskraft des infizierten Organismus eine ungeheuere Rolle bei der Tuberkulose spielt; viel zweifelhafter aber steht es mit der behaupteten *spezifischen* Disposition der tuberkulösen Familien.

Zunächst muss *die* Behauptung auf das Nachdrücklichste zurückgewiesen werden, dass der Tuberkelbazillus ausschliesslich erblich Disponierten gefährlich sei. Tausendfältige Erfahrung beweist, dass einerseits hochgradig gehäufte, immer aufs neue wiederholte Ansteckungen, anderseits hochgradig ungünstige äussere Lebensbedingungen auch bei hereditär unbelasteten Individuen die Tuberkulose zum Ausbruch zu bringen vermögen. In ersterer Beziehung verweise ich z. B auf die Feststellung von W. Weinberg, dass in Stuttgart 1873—1902 die tatsächliche Sterblichkeit der Tuberkulose bei den Ehegatten der Tuberkulösen das *Doppelte* der erwartungsmässigen betrug; in letzterer Beziehung auf die Beobachtungen an Krankenschwestern, Gefangenen und Staubarbeitern. Eine spezifische, konstitutive oder hereditäre Disposition ist also sicherlich *nicht unbedingt notwendig* zum Zustandekommen der Tuberkulose. Wir dürfen sogar weiter fragen, ob wir denn gezwungen sind, die Existenz einer solchen überhaupt anzunehmen?

Da muss vor allem gegen einen Unfug protestiert werden, der sehr häufig bei den Untersuchungen über Vererbungs-

fragen getrieben wird: man untersucht ausschliesslich die Familien der Kranken und erklärt die erbliche Belastung für erwiesen, sobald irgendwo in der Aszedenz oder unter den Kollateralen ein gleicher oder ähnlicher Krankheitsfall gefunden worden ist. Auf diese Weise ist es natürlich leicht, bei einer Krankheit von der Verbreitung der Tuberkulose zu erweisen, dass sie *ausschliesslich* Belastete befalle.

Solche Methoden dürfen nicht gelten. Im übrigen ist es aber allerdings offenkundig, dass die Angehörigen tuberkulöser Familien in grösserer Gefahr sind, tuberkulös zu erkranken als andere. Weinberg hat dies wieder besonders exakt aus den Stuttgarter Familienregistern nachgewiesen. Die tuberkulösen Gatten sind um 50% stärker belastet mit elterlicher und um 68% stärker mit geschwisterlicher Tuberkulose als ihre gesunden Ehehälften. Aber es fragt sich nach den neuesten Forschungen, ob nicht die erhöhte Ansteckungsgefahr in frühester Jugend dabei das allein Entscheidende ist. Wir wissen heute, dass die früheste Kindheit der Infektion mit dem Tuberkelbazillus offenbar in ausserordentlich hohem Grade zugänglich ist, viel zugänglicher als die höheren Alter; wir wissen heute, dass die Infektion jahrelang und jahrzehntelang latent herumgetragen werden kann, bis Schwächung des Organismus durch Unterernährung, durch Überarbeit, Schwangerschaft und Stillgeschäft, durch sexuelle Exzesse, durch alkoholische und andere Vergiftung, durch gewisse Infektionskrankheiten, wie Masern und Influenza, die Krankheit zum Ausbruch bringt, und wir können heute den exakten Nachweis führen, dass die Kinder aus tuberkulösen Familien tatsächlich besonders frühzeitig und in einem besonders hohen Prozentsatze infiziert werden. So fand Hillenberg in Springe mit Hilfe der Pirquetschen Reaktion von 31 Kindern aus 21 infizierten Familien 84% infiziert; Reinecke von 42 Kindern aus 24 Familien mit offener Tuberkulose in Hannover 100%, von 32 Kindern aus 9 Familien im Landkreis Linden 94%, während im Durchschnitt nur 26% der von ihm untersuchten Schulkinder positiv reagierten, und Hillenberg nur bei 25% der Knaben und 28% der Mädchen der Volks- und Rektoratschule in Springe positive Reaktion erhielt, bei den 5—6 jährigen Schulrekruten sogar nur in 4,5% der Fälle. Man muss sich überhaupt hüten, sich die tuberkulöse Infektion im Kindesalter in allen Schichten der Bevölke-

rung in solchem Grade verbreitet vorzustellen, wie es in den Kinderspitälern, den Ambulatorien und Fürsorgestellen der Grossstädte gefunden worden ist. In SCHLOSSMANNS Privatpraxis in Düsseldorf z. B. reagierten nicht einmal 4% der Kinder positiv.

Es ist also möglich, dass die Existenz einer familiären Disposition einfach dadurch vorgetäuscht wird, dass die Kinder aus infizierten Familien bereits in frühester Jugend reichlich infiziert werden. Diese Infektion im Kindesalter macht dann vielleicht den Körper für eine Neuinfektion mit dem Tuberkelbazillus besonders empfindlich, nicht bloss durch Schwächung im allgemeinen, sondern infolge einer spezifischen Veränderung. Einige hervorragende Forscher wenigstens nehmen dies an.

Nun weiss ich wohl, dass man sehr häufig auch bei den scheinbar gesunden Sprösslingen belasteter Familien eigentümliche anatomische Abweichungen findet, namentlich Enge der oberen Brustappertur (FREUND) und enges Kaliber der Blutgefässe, insbesondere der A. pulmonalis (BENECKE). Es fragt sich aber, ob diese Abweichungen, ebenso wie die Schwächlichkeit und Blutarmut derartiger Nachkommen, die Ursachen der Disposition sind und nicht vielmehr selbst schon die Folgen der Vergiftung durch das Tuberkelgift aus den bereits seit frühester Kindheit bestehenden und nur nicht erkannten latenten Herden. Ausgedehnte anatomische Untersuchungen an solchen Neugeborenen und Säuglingen, welche nicht auf PIRQUET reagieren, werden darüber Aufschluss geben können. Aber selbst wenn sich dabei herausstellen sollte, dass diese anatomischen Abweichungen angeboren sind, bliebe noch die wichtige Frage zu entscheiden, ob sie als eine *primäre* Familieneigentümlichkeit des Ahnenplasmas aufgefasst werden müssen, welche ganz unabhängig von der Tuberkulose der Ahnen aufgetreten ist und rein zufällig für Tuberkulose disponiert oder ob sie nicht die Folge einer spezifischen Schädigung des Ahnenplasmas durch die Produkte des Tuberkelbacillus bezw. des tuberkulösen Prozesses sind? Man findet den sog. phthisischen Habitus nicht selten auch sonst bei den Kindern von chronisch Vergifteten. Die Entscheidung über diese Frage müssten Beobachtungen an Völkern bringen, welche von Tuberkulose fast frei, aber trotzdem für Tuberkulose disponiert sind. Dies gilt z. B. von den Negern, von den

Arabern und anderen Nomaden. Zu Hause unter ihren natürlichen Lebensbedingungen sind sie durch die Tuberkulose kaum gefährdet, werden sie aber in die städtische Kultur versetzt, dann gehen sie in grosser Zahl und meistens äusserst rasch zugrunde.

Nebenbei bemerkt, hat ihnen also die ganze Nacktheit und Natürlichkeit ihrer Lebensweise und die ganze Schärfe der Auslese im *allgemeinen*, der sie infolge ihrer Unkultur während ungezählter Generationen ausgesetzt waren, — und die nach der Meinung so vieler Enthusiasten der Natürlichkeit, d. h. der tierischen Natürlichkeit, die Panazee für alles sind, keine vererbliche Widerstandsfähigkeit gegen den Tuberkelbazillus zu verschaffen vermocht; geradesowenig wie Immunität gegen Krebs und andere maligne Geschwülste. Aber man kann mir einwenden und sagen: In dieser Empfänglichkeit der Naturvölker sehen wir gerade wieder die Folgen des *Mangels* an richtiger Auslese vor uns! In ihrer Heimat fehlt die Tuberkulose, daher konnte sie auch nicht die geringste Auslese zwischen Disponierten und nicht Nichtdisponierten treffen, daher konnten die Disponierten ihre Disposition durch Panmixie der ganzen Bevölkerung ungehindert mitteilen und daher dann die allgemeine hochgradige Empfänglichkeit für Tuberkulose und die enorme Gefährlichkeit der Einschleppung des Tuberkelbazillus in solche Gebiete! Nun gut, wenn sich dies so verhält,[1] und wenn die anatomischen Eigentümlichkeiten der tuberkulös Belasteten das Disponierende und eine von der Tuberkulose unabhängige Variation darstellen, dann musste der «phthisische Habitus» unter diesen Völkern ganz ungemein verbreitet sein. Nach allem, was ich gesehen, gehört und gelesen habe, trifft dies aber keineswegs zu. Diese Völker sind disponiert trotz tadellosem Baues ihres Brustkorbes, oder vielleicht richtiger gesagt, sie werden trotz fehlender spezifischer Disposition für den Tuberkelbazillus empfänglich, sobald sie der ganzen Ungunst des ungewohnten zivilisierten Lebens ausgesetzt werden.

Für die Existenz einer vererblichen Disposition scheint, soviel ich sehen kann, mit grösserem Nachdrucke nur eine Tatsache zu sprechen; das für manche unglückliche Familie typische Ausbrechen der Tuberkulose auf der Höhe der Ent-

[1] In Wirklichkeit kommt Tuberkulose auch in Zentralafrika vor: aber allerdings nur spärlich.

wicklung im dritten und vierten Lebensjahrzehnt. Aber auch hier regen sich Zweifel, denn GOLDSCHMIDT in Paris ist durch seine Erfahrungen in Madeira darauf aufmerksam geworden, dass dieses typische Auftreten der Tuberkulose unter Geschwistern auch bei Kindern nicht belasteter Eltern vorkommt und dann mit elterlicher Syphilis in Zusammenhang zu stehen scheint.

Kurz, die Frage der vererblichen Disposition zur Tuberkulose ist noch recht dunkel; sicher dagegen ist folgendes.

Ohne Tuberkelbazillus keine Tuberkulose. Die Verbreitung des Tuberkelbazillus in unserer Umgebung, aber die Ansteckung mit ihm lässt sich verhüten; nicht allein durch Reinlichkeit und Desinfektion, sondern viel wirksamer dadurch, dass wir das Zustandekommen der sogenannten offenen Tuberkulose verhüten, bereits geöffnete Herde wieder zum Verschluss bringen. Ohne Zweifel vermögen wir in zahllosen Fällen beides zu erreichen. Jeder Fall, wo dies gelingt, bedeutet eine erhebliche Verminderung der Ansteckungsgefahr im allgemeinen; im konkreten manchmal vielleicht sogar die definitive Rettung einer ganzen Kinderschar. Je besser uns aber die Verhütung der Ansteckung gelingt, um so bedeutungsloser wird die etwa vorhandene Disposition.

Sicher ist ferner höchst erfreuerlicherweise, dass die Sterblichkeit an Tuberkulose in allen Kulturländern seit einigen Jahrzehnten stark zurückgeht. Wir wissen jetzt, dass dieser Rückgang vorläufig nicht so sehr die Folge der Verminderung der Ansteckungsgefahr sein kann, als die Folge der Erhöhung der Resistenz sein muss. Diese Resistenzerhöhung ist wieder die Folge der Verbesserung der Lebensverhältnisse im allgemeinen, in erster Linie wohl die Folge der Verbesserung der Ernährung und Wohnung, sowie der Verminderung der Schädigungen durch die Berufsarbeit.

Diese Abnahme der Tuberkulose trotz Vorhandenseins des Tuberkelbazillus beweist nun aber schlagend, dass die konstitutive Disposition — wenn es eine solche überhaupt gibt — keinesfalls etwas Übermächtiges sein kann, dem man sich einfach beugen müsste. Mindestens ein sehr grosser Teil der angeblich konstitutiv Disponierten steht der Infektion durchaus nicht wehrlos gegenüber und kann beschützt und am Leben erhalten werden, wenn es nur möglich ist, ihnen

recht früh und so ausgiebig als möglich die Wohltaten einer rationellen Hygiene zu erweisen. Die Hygiene ist mindestens in einem erheblichen Bruchteil der Fälle mächtiger, als Tuberkelbazillus und konstitutive Disposition zusammen genommen oder mit anderen Worten Krankheit und Tod sind in überaus zahlreichen Fällen die Folgen unhygienischer Existenzbedingungen.

Und weiter! Ein grosser Teil der Minderwertigkeit der Nachkommen der Tuberkulösen ist sicherlich zurückzuführen auf die Schädigung, auf die Vergiftung des Keimplasmas durch das Tuberkelgift selbst. Die Erstickung oder Eindämmung des tuberkulösen Prozesses im elterlichen Körper muss also auch dem Keimplasma nützen; die Lebensenergie des Keimplasmas muss eine höhere bleiben, wenn seine Ernährung nicht gestört wird, wenn ihm giftige Stoffe nicht zugeführt werden. Mit dieser Verhinderung des Keimverderbs muss aber dann auch eine gewisse Steigerung der körperlichen Tüchtigkeit und Widerstandsfähigkeit der Nachkommenschaft erreicht werden.

Ich sehe also auch bei der Tuberkulose von der Hygiene weit überwiegend Nutzen.

Es kann sogar sein, dass die Hygiene — wenn ihr nur die nötigen Geldmittel zur Verfügung gestellt werden können — auf diesem Wege einen *uneingeschränkten* Erfolg zu erzielen vermöchte, in dem Sinne, dass es ihr durch Verminderung der Ansteckungsgefahr und Verbesserung der Lebensbedingungen im Verein gelingen würde, nicht allein den Tuberkelbazillus auszurotten, sondern auch die familiäre Disposition für ihn. Dies würde dann eintreten müssen, wenn die familiäre Disposition, die wahrscheinlich nichts anderes ist, als erhöhte Ansteckungsgefahr und tuberkulöse Keimvergiftung.

Es kann aber auch sein, dass die Nachkommen der Tuberkulösen ihre spezifischen körperlichen Anlagen, seien sie nun morphologischer oder physiologischer Natur, weiter behaupten und nun durch Panmixie auf die ganze Bevölkerung ausbreiten würden. Diese würde dann geschehen können, wenn ihre Abnormität etwas von der Tuberkulose der Ahnen Unabhängiges sein sollte.

Auch dieses Bestehenbleiben der Abnormität wäre kein Unglück, sobald die Tuberkulose ausgerottet ist, wenn nur

diese Beschaffenheit keine anderen schädlichen Folgen nach sich zieht als die Disposition für die ausgerottete Krankheit. Die Beobachtungen an den zugleich von Tuberkulose freien und für Tuberkulose empfänglichen Naturvölkern scheinen dies auf alle Fälle sicher zu stellen. Jedenfalls lehrt der Fall dieser Naturvölker auch, dass wir die Tuberkulose nicht unbedingt als Harke zur Beseitigung der Schwächlinge brauchen.

Ich sehe von vornherein nur zwei Wege, um der Tuberkulose Herr zu werden. Entweder müsste man sich entschliessen, alle Tuberkulösen auf einen Schlag zu töten oder, wie einst die Aussätzigen, aus der menschlichen Gemeinschaft auszustossen und weiter fort mit allen Infizierten ebenso zu verfahren, sobald die Krankheit bei ihnen manifest wird. Das wäre ohne Zweifel probat; dürfte aber kaum durchführbar sein. Dann bleibt nur der andere Weg, die Disponierten, die Infizierten und die Tuberkulösen von Anfang an so sorgfältig wie nur irgend möglich zu hegen und zu pflegen, um die Aussaat, wenigstens aber die Wucherung der Tuberkelbazillen und die offene Tuberkulose soviel als möglich zu verhüten. Den Dingen einfach ihren Lauf zu lassen, wie es in der vorhygienischen Zeit geschah, wäre völlig sinnlos, denn ein sehr erheblicher Teil der Tuberkulösen wird auch dann noch Kinder zeugen, und der ungehemmten Ausstreuung der Keime werden immer wieder neue Individuen aus gesundem Stamme zum Opfer fallen.

Die Tuberkulose ist eben ein sehr mangelhaftes Auslesemittel; sie arbeitet weder gründlich noch reinlich genug. Und ebenso steht es mit den anderen Infektionskrankheiten, mit den Giften und den anderen gröberen Schädlichkeiten: *sie verderben zuviel und töten zu wenig* in einem Kulturvolke und hinterlassen so eine ausserordentlich grosse Zahl von Menschen mit geschwächtem Soma. Dieselbe Schwächung, wie das Soma, erleiden die Keimdrüsen und sehr häufig — wenn auch nicht immer — auch die Keimstoffe. Die ursprüngliche Lebensenergie des Ahnenplasmas braucht dabei durchaus nicht dauernd vernichtet zu werden, kann erholungsfähig geblieben sein. Trotzdem wird das aus geschwächtem Keimstoffe entstandene Kind zunächst hinfälliger sein, leichter Schädlichkeiten erliegen und bei Fortdauer unhygienischer Zustände umso sicherer selbst wieder unkräftige Keimstoffe erzeugen. Die Ungunst unhygienischer Verhältnisse, die Not

des Lebens und die Krankheitsursachen drücken also wie eine schwere Last auf den Volkskörper und hindern ihn jene Gestalt anzunehmen, welche er seiner inneren Elastizität nach annehmen könnte. Nehmt diese Last weg oder vermindert wenigstens ihr Gewicht und Ihr werdet die mittlere Qualität der Generation emporschnellen und aus Verkümmerung sich entfalten sehen, ohne dass eine qualitative Verbesserung des Keimplasmas stattgefunden zu haben braucht.

Dies alles klingt allerdings äusserst ketzerisch für das Ohr des Darwinisten. Der Widerspruch der Tatsachen mit der Selektionstheorie rührt aber davon her, dass die *Kampfauslese bein Kulturmenschen überhaupt niemals scharf genug ist.* In der vernunftlosen Natur ist die Zahl der groben Schädlichkeiten so gross und der Schutz gegen sie so klein, dass jedes Tier, welches irgendwie geschwächt worden ist, rasch durch eine zweite Schädlichkeit getötet wird. Und ist diese nicht schnell genug zur Hand, so morden das geschwächte Tier die eigenen Genossen. Niemals so in der Menschenwelt, seit sie diesen Namen zu verdienen begonnen hat. Zur Verteidigung der Heilkunst und der Hygiene muss darauf hingewiesen werden, dass diese modernen Wissenschaften die Menschheit in ihre Pflege übernommen haben, nicht aus einem Zustande schrankenloser Auslese, höchster Anpassung heraus. Sie haben sie vorgefunden mit einer Unzahl von Minderwertigen, von Schwächlichen und Kränklichen, Unbrauchbaren und Schädlichen in ihrer Mitte. Nicht Heilkunst und Hygiene hatten diese Masse — auch heute noch würden sie für sich allein sie nicht am Leben erhalten, und am Leben erhalten können. Sie existierte und existiert *dank der Humanität, dank Mitleid und Nächstenliebe.* Hygiene und Heilkunde vergrössern durch ihr Eingreifen die üblen Folgen dieses humanitären Handelns nicht; sie können sie nur verkleinern.

Es ist gewiss, dass diese Masse von Minderwertigen eine arge Last und Hemmung, eine beständige Gefahr für die Gesunden bildet.

Es ist gewiss, dass diese Masse der Minderwertigen durch eine Auslese von jener furchtbaren Schärfe, wie sie in der vernunftlosen Natur vor sich geht, vollständig ausgemerzt werden könnte. Aber ebenso gewiss ist, dass mit ihr noch etwas anderes ausgemerzt werden würde: *das Menschentum*

selbst. Schon rein biologisch genommen wäre eine solche Auslese unvereinbar mit unserer Kultur. Nicht etwa bloss deshalb, weil Individuen wie NEWTON, SCHILLER, HELMHOLTZ als schwächliche Kinder verloren gehen würden — die grosse Mehrheit der Talente und Genies ist auch körperlich robust! Nein, diese Unvereinbarkeit ist viel tiefer begründet. Unsere Kultur ist nicht denkbar *ohne dichte Assoziation gewaltiger Menschenmassen.* Und nun vergegenwärtige man sich, was notwendig dazu gehört, um eine in Massen auftretende Spezies trotz des mörderischen Kampfes ums Dasein, der mit den Minusvarianten fort und fort auch ungezählte Mengen von brauchbaren Individuen vernichtet und vergeudet, in Masse zu erhalten. Der weibliche Hering setzt jährlich 30,000 Eier ab; nur dadurch wird die Ausrottung dieses Fisches verhindert.

Zur Massenvernichtung gehört notwendig die Massenproduktion. Die 70,000 GRAAFschen Follikel, welche die menschlichen Ovarien noch von Urzeiten her beherbergen, müssten wieder aktiviert, die aufgenommene Nahrung zur Massenproduktion von Spermien und Eiern aufgebraucht werden. Wieviel bliebe dann noch für die Ernährung des Gehirns übrig?

Nur dadurch, dass der Mensch offenbar sehr früh angefangen hat, mit seinen Kräften hauszuhalten und die Auslese zu mildern, wurde es ihm möglich, mehr zu werden, als ein Geschlechtstier, das wächst, um zu zeugen und zu sterben.

Aber selbst dann, wenn wir uns mit Halbheiten begnügen, nicht alle Minusvarianten, sondern nur einen Teil von ihnen, die allerschlechtesten, dem Untergang preisgeben, oder direkt töten wollten, würden wir damit die kostbarste Waffe für den Kampf ums Dasein, die wir besitzen, der Gefahr der Zerstörung aussetzen. Wir kämpfen um unser Dasein nicht als Einzelne, sondern in Familien, in Klassen, in Nationen geschart. Um existieren, um unsere Anlagen voll entfalten zu können, brauchen wir die gegenseitige Hilfe, die gegenseitige Hingabe. Ohne das Gefühl der Solidarität, ohne Hilfsbereitschaft und Opferwilligkeit der Einzelnen können die menschlichen Gesellschaften nicht bestehen. Wenn wir die brutale Auslese, das Zertreten des Schwächeren zur Norm machen wollten, dann würde sehr bald der rücksichtslose Streber sich zu allem berechtigt halten und auch noch glauben, eine Kulturmission zu erfüllen, wenn er durch Unterdrückung der

Anderen seinen Vorteil sucht. Der Zerfall der Gemeinschaft wäre unausbleiblich.

So bildet also die törichte Mode des Liebäugelns mit dem wilden Kampf ums Dasein als Panazee des Fortschrittes, die heute leider so verbreitet ist, eine ernste Gefahr für die Kultur. Sie weckt auch mit Recht den Widerstand der Besonnenen, der konservativen Charaktere. Von Natur aus misstrauisch gegen jede Neuerung, werden sie dann völlig unzugänglich auch für das Berechtigte und Gute in den Gedanken und Plänen der Evolutionisten und verhindern sie dann auch die nützlichen Reformen.

Wir müssen daher ein für allemal mit diesen Gedankenreihen brechen, und festsetzen, dass die Auslese der Minderwertigen durch Tötung im Jugendalter in die Rassenhygiene der vernunftlosen Natur passen mag, dass uns Menschen aber die Vernunft zu einem anderen Zwecke angezüchtet worden ist, als um dieses blinde, dumme und brutale Spiel von Massenzeugung und Massenvernichtung fortzusetzen.

Für den mit Vernunft begabten Menschen ist nur *ein* Weg gangbar, um die heutigen biologischen Misstände der menschlichen Gesellschaft zu beseitigen und eine bessere Zukunft der Menschheit überhaupt anzubahnen. Die Kulturvölker müssen Züchtungskunst — *Eugenik,* wie es Sir Frances Galton genannt hat — treiben. Wenn die menschliche Kultur es erfordert, dass die schlechten Varianten, wenn sie einmal entstanden sind, am Leben erhalten und gepflegt werden, so gilt es, wie in Deutschland Schallmayer und Ploetz als die ersten gefordert haben, *der Erzeugung und Entstehung solcher Minusvarianten soviel als möglich, vorzubeugen.* Es muss zur Pflicht erhoben werden, dass die Erzeuger alles vermeiden, was zum *Keimverderb* führen kann, wie z. B. der Alkoholmissbrauch. Die Fortpflanzung muss so geregelt werden, bez. des Alters der Erzeuger, der Zahl und Raschheit der Aufeinanderfolge der Schwängerungen u. dgl., wie es die Erfahrung als günstigsten Modus kennen lehrt. Die Fortpflanzung der schlechtesten Varianten muss verhindert; geringere Fehler der Erbmasse müssen durch vernünftige Kreuzung getilgt werden. Durch fortgesetzte Paarung Lebenskräftiger mit Lebenskräftigen, Tüchtiger mit Tüchtigen, muss ein dauerhafter Stock von gesunden, leistungsfähigen Familienstämmen gegründet werden.

Wenn man im Gedanken der Durchführung dieser Pläne nachgeht, stösst man auf eine den heutigen Kulturvölkern drohende Gefahr, die viel grösser ist als die übermässige Fortpflanzung der schlechten Varianten. Wie bei den alten Kulturvölkern liegt die grösste Gefahr für ihre Existenz in der *unzureichenden Vermehrung der guten Varianten.*

Man hat bisher bei den Erörterungen über die Degeneration viel zu wenig beachtet, dass es auch eine *Degeneration der Fortpflanzungsfähigkeit* gibt; dass diese sehr häufig neben anderen Degenerationen einhergeht. Man hat bisher auf ärztlicher Seite noch gar nicht beachtet, dass es sogar eine *einseitige Degeneration der Keimstoffe* zu geben scheint, sodass scheinbar völlig gesunde und normale Menschen eine lebensunfähige Nachkommenschaft erzeugen oder völlig steril sind. Ich verweise in dieser Beziehung insbesondere auf die wichtigen Forschungsergebnisse von P. Fahlbeck.

Wir wissen leider auch wieder nichts Exaktes über den Umfang dieser höchst merkwürdigen und wichtigen Erscheinung unter den heutigen Kulturvölkern. Wir können nur mit Bestimmtheit behaupten, dass sie garnicht selten vorkommt. Wir kennen sogar einzelne Faktoren, welche auf die Keimstoffe stärker schädigend zu wirken scheinen, als auf das Soma; so: manche Metallgifte, Alkohol, Syphilis und beim Europäer das tropische Klima. Es verdient das sorgfältigste Studium, festzustellen, ob nicht noch andere einflussreiche Faktoren dabei im Spiele sind. Bei Tieren kommt es garnicht selten zu einseitiger Sterilität bei scheinbar intakter Gesundheit des Individuums, z. B. in der *Gefangenschaft* und bei *Überfütterung.* Schon Darwin hat diese merkwürdige Erscheinung eingehend gewürdigt.

Noch unendlich gefährlicher aber als die ungewollte, physisch bedingte Unfruchtbarkeit ist die gewollte. Ihr rapides Anwachsen stellt weitaus die grösste Lebensgefahr dar, welche den Kulturvölkern, zunächst jenen der weissen Rasse, heute droht. Ihre Ursachen sind zahlreich. Ökonomische Verhältnisse, kurzsichtige Überschätzung des Reichtums, Genussucht, Hang zu Luxus, Weichlichkeit und Schlaffheit sowie falsche Ideale, wie die sogenannte Frauenemanzipation und die Verherrlichung der Frau als Hetäre des Mannes statt als Mutter des Kindes, wirken zusammen. Ungewollte und gewollte Unfruchtbarkeit zusammen werden für uns ge-

radeso zum Verhängnis werden, wie sie es für die alten Kulturvölker gewesen sind, wenn wir uns nicht schleunig aufraffen.

Die Kultur pflückt beständig die schönsten und besten Blüten aus dem Garten des Volkes, schmückt sich damit und lässt sie verwelken. Ein solches Verfahren der ununterbrochenen Ausmerzung des Besten *muss* zur Verarmung des Volkes an Talenten, zum Versiegen seiner besten Kräfte führen, wie man es im alten Griechenland und Rom tatsächlich beobachtet hat. Endlich versagt dann die Reproduktionskraft des Volkes überhaupt. Die antike Kultur wäre auch dann zugrundegegangen, wenn ihr die Germanen nicht ein gewaltsames Ende bereitet hätten, und nur die jungen Barbarenvölker waren imstande, eine neue Kultur auf den Trümmern der alten zu gründen.

Woher sollten aber heute die jungen, unberührten Völker kommen, wenn die Kraft der alten erlischt? Man weist auf die gelbe Rasse hin, und es scheint in der Tat, als ob sie trotz des hohen Alters ihrer Kultur noch immer über eine jugendliche Fortpflanzungsenergie verfügen würde; aber auch sie muss auf ihrer Hut sein vor den Giften der europäischen Zivilisation!

Wie wir hier zusammensitzen aus allen Weltteilen und Völkern, veranschaulichen wir, wie eng die Schicksale aller Nationen bereits miteinander verkettet worden sind. Wie alles Gute wird uns mehr und mehr auch alles Üble gemeinsam, und so droht vielleicht in einer garnicht weit entfernten Zukunft der gesamten kultivierten Menschheit *die Gefahr der Verpöbelung auf generativem Wege* und der gänzliche Verfall von Volkskraft und Kultur, bis endlich, vielleicht nach Jahrzehntausenden der Verkümmerung, wieder irgendwo ein frisches Reis angeht und sich mühsam wieder zum Licht emporringt.

Es ist nicht meine Absicht, durch düstere Phantasien die Willenskraft zu lähmen, sondern im Gegenteil zum äussersten Widerstand gegen das drohende Verhängnis aufzurufen! Die Vernunft darf nicht zerstören, sie muss aufbauen. Alle, welche begriffen haben, was *Eugenik* für die Zukunft der Menschheit bedeutet, müssen ihre Kräfte vereinigen. Eine unermüdliche Agitation muss eingeleitet werden, um das Verständnis und die Liebe für Eugenik zu entzünden. Es muss dafür gesorgt

werden, dass allerwärts das Studium der Vererbungsfragen energisch aufgenommen wird, damit allmählich verlässliche Normen der Fortpflanzung aufgestellt werden können. Es ist notwendig, dass schon jetzt die freiwillige Bildung und Fortzüchtung gesunder, tüchtiger, fortpflanzungsfroher Familienstämme von edler Herkunft mit allen Mitteln gefördert werde.

Vielversprechende Anfänge dieser Bewegung für Regeneration sind schon vorhanden in dem von Francis Galton errichteten Laboratorium zum Studium der Nationaleugenik in London und in der von Alfred Ploetz gegründeten «Internationalen Gesellschaft für Rassenhygiene». Mehrere Zeitschriften stehen bereits ausschliesslich im Dienste dieser Ideen, von denen insbesondere die «Biometrica» und das «Archiv für Rassen- und Gesellschafts-Biologie» genannt seien.

Die Ärzte sind gewiss vor allen anderen berufen, sich in den Dienst dieser grössten Aufgabe unserer Zeit zu stellen. Nur dann, wenn sie es tun, wird sich an ihnen die Prophezeiung *Gladstones* erfüllen können, «dass die Ärzte die Führer der Völker sein werden».

LES PROGRÈS DE LA PATHOLOGIE EXOTIQUE

Par M. A. LAVERAN, Membre de l'Institut et de l'Académie de Médecine (Paris).

Il y a trente ans, l'étude clinique de la plupart des maladies exotiques était, sinon achevée, au moins très avancée, mais les notions que l'on possédait sur l'étiologie de ces maladies étaient extrêmement vagues. On en était réduit à accuser des miasmes de nature inconnue de produire les fièvres palustres, le choléra, la dysenterie, la peste, la fièvre jaune. Pour montrer quel était l'état de la science, il me suffira de citer quelques passages d'un ouvrage justement estimé, dans lequel les médecins de ma génération ont appris l'histoire des maladies exotiques: le *Traité des maladies des Européens dans les pays chauds,* par DUTROULAU.

La cause des fièvres palustres, écrit DUTROULAU, est un miasme spécifique, empruntant ses éléments au sol palustre et ses agents de formation à la météorologie. Et plus loin: «On peut considérer le miasme palustre comme le produit des réactions qui s'opèrent entre les éléments hydro-géologiques du sol sous l'influence d'une météorologie spéciale, produit dont les caractères physiques ne nous sont pas connus, mais dont l'existence matérielle est prouvée par son transport à distance à l'aide des vents . . .»[1]. Cette définition du miasme palustre était, comme on voit, d'une compréhension difficile.

Le choléra est produit, dit DUTROULAU, par un agent spécifique, le miasme cholérique; c'est primitivement une émanation du sol, un miasme introduit dans le sang et secondaire-

[1] DUTROULAU, Maladies des Européens dans les pays chauds, 2e éd., Paris, 1868, p. 229 et 231.

ment une reproduction de ce miasme élaboré dans l'organisme humain. L'air est presque toujours le véhicule du miasme[1].

La dysenterie est produite par un miasme qui émane du sol de certaines localités ; «quant à la nature de ce miasme, écrit DUTROULAU, elle reste inconnue comme pour la plupart des maladies infectieuses»[2].

«La fièvre jaune reconnaît pour cause essentielle et primitive un infectieux propre à certaines localités maritimes, un miasme spécifique, et pour cause générale et secondaire la météorologie des pays chauds», et DUTROULAU ajoute : «Quelle action exerce la météorologie sur la production du miasme? On ne parviendra sans doute jamais à résoudre cette question que par des hypothèses»[3]. Nous verrons plus loin que ce problème qui paraissait insoluble naguère est aujourd'hui complètement résolu.

DUTROULAU ne s'occupe pas de la peste ; mais, bien entendu, en 1880, cette maladie était attribuée, comme les maladies précédentes, à un miasme[4].

Depuis 1880, d'immenses progrès ont été accomplis dans l'étude des maladies exotiques ; la rapidité de ces progrès s'explique facilement : d'une part, de nouvelles méthodes de recherche des agents pathogènes ont été découvertes, les travaux admirables de PASTEUR ont ouvert de nouvelles voies ; d'autre part, les relations de l'Europe avec les autres parties du monde se sont développées dans des proportions inconnues jusqu'ici ; les Empires coloniaux ont pris une énorme extension, et les moyens de communication sont devenus de plus en plus nombreux et rapides ; des chemins de fer conduisent aujourd'hui le voyageur dans des régions centrales de l'Asie et de l'Afrique qui n'étaient connues naguère que par les récits de quelques hardis explorateurs.

*

Les progrès accomplis ont consisté surtout dans la découverte des agents pathogènes et de leur mode de propagation.

[1] DUTROULAU, *Op. cit.*, p. 502 et 509.

[2] DUTROULAU, *Op. cit.*, p. 558.

[3] DUTROULAU, *Op. cit.*, p. 427.

[4] GRIESINGER, *Traité des Maladies infectieuses*. Trad. française, 2e édit., p. 510.

En 1880, je donne la première description de l'hématozoaire du paludisme. Cette découverte n'a pas seulement pour avantage de faire connaître l'agent de la plus vaste endémie des pays chauds, elle ouvre aux chercheurs une voie nouvelle. Depuis 1880, le nombre des hématozoaires endoglobulaires n'a pas cessé de s'accroître ; l'hémamibe du paludisme qui paraissait étrange dans son isolement, à l'époque où je l'ai décrite, appartient en réalité à une famille de Protozoaires parasites très nombreux et très intéressante.

En 1883, R. Koch découvre le vibrion cholérique. Le rôle de l'eau de boisson dans la propagation des épidémies du choléra asiatique, rôle déjà soupçonné avant la découverte du vibrion, est définitivement établi.

Loesch avait signalé, dès 1875, le rôle des amibes dans l'étiologie de la dysenterie ; les recherches de Kartulis, de W. Osler, de Councilman et Lafleur (1885—1891) établissent d'une façon définitive que la dysenterie des pays chauds et les abcès du foie qui la compliquent si souvent sont de nature amibienne.

En 1887, D. Bruce découvre le microcoque qui produit la fièvre de Malte ou fièvre méditerranéenne et le décrit sous le nom de *M. melitensis*. Des recherches ultérieures, poursuivies par une Commission spéciale de la Société Royale de Londres, montrent que le *M. melitensis* pullule dans le lait des chèvres infectées, et que la transmission de la maladie se fait surtout par cette voie, ce qui conduit à prendre des mesures de prophylaxie très efficaces.

La découverte faite, en 1893, par Th. Smith et F. L. Kilborne, de l'agent de la fièvre du Texas ou piroplasmose bovine est des plus importantes, car cette maladie, due, comme le paludisme, à un hématozoaire endoglobulaire, est extrêmement répandue dans toutes les parties du monde, et des épizooties voisines s'observent chez les ovinés, chez les équidés et chez le chien.

Smith et Kilborne, en même temps qu'ils décrivent le piroplasme de la fièvre du Texas, font connaître le mode de propagation de la maladie par les Acariens qui sont connus sous le nom de tiques ou d'ixodes ; des recherches ultérieures montrent que ces Acariens sont également les agents de transmission des autres piroplasmoses.

En 1894, Yersin découvre le bacille de la peste et fait connaître le rôle important que jouent les rats dans la propagation de la maladie.

Le rôle des puces qui abandonnent les rats morts de la peste est bien établi par SIMOND et par la Commission anglaise pour l'étude de la peste aux Indes (1906—1907). C'est une puce, *Pulex cheopis*, qui est l'agent ordinaire de transmission de cette terrible peste à bubons, qui a donné lieu aux plus grandes épidémies connues, à celles qui ont fait le plus grand nombre de victimes dans le monde, et notamment à la peste noire, qui fit périr en Europe 25.000,000 d'habitants, et autant en Asie.

Après avoir tenté vainement de retrouver l'hémamibe du paludisme dans l'air, dans l'eau et dans le sol des localités marécageuses et insalubres, j'étais arrivé à conclure que cette hémamibe se trouvait déjà, en dehors de l'organisme humain, à l'état parasitaire et que l'hôte intermédiaire était probablement le moustique. A partir de 1884, j'ai défendu cette opinion à plusieurs reprises, notamment dans un rapport sur l'étiologie du paludisme présenté, en 1894, au Congrès international d'hygiène de Budapest.

Les patientes recherches de R. ROSS aux Indes (1897-1898), complétées par celles de GRASSI, de BIGNAMI et de BASTIANELLI en Italie, et confirmées par un grand nombre d'observateurs, ont mis hors de doute le rôle des moustiques dans la propagation du paludisme. Chose curieuse, les moustiques du genre *Anopheles* sont seuls aptes à servir d'hôtes intermédiaires à *H. malariae*.

Les travaux de REED, CARROLL, AGRAMONTE et GUITERAS (1900-1902) marquent un très grand progrès dans l'étude de la fièvre jaune ; grâce aux hardies expériences de ces observateurs, nous savons que le microbe amaril existe dans le sang des malades et qu'il est propagé pas les moustiques de l'espèce *Stegomyia fasciata*.

Antérieurement, FINLAY avait défendu l'opinion de la transmission de la fièvre jaune par les moustiques, mais sans en fournir une démonstration rigoureuse.

Le problème du rôle des conditions météoriques sur le développement de la fièvre jaune, problème qui semblait à DUTROULAU ne pouvoir être résolu que par des hypothèses, a reçu une solution qui n'a rien d'hypothétique. C'est parce que le *Stegomyia fasciata* a besoin d'une température de 28° environ pour vivre et se multiplier, que la fièvre jaune ne peut se développer que dans les régions les plus chaudes du

globe et que, en Europe, ses manifestations épidémiques n'ont jamais été observées au-dessus du 43e degré de latitude.

Les découvertes concernant le rôle des moustiques dans la propagation de la fièvre palustre et de la fièvre jaune ont exercé la plus heureuse influence sur la prophylaxie de ces maladies. Les résultats obtenus à Ismaïlia dans la lutte contre le paludisme, à la Havane, à la Vera-Cruz, à Rio de Janeiro dans la lutte contre la fièvre jaune par la destruction méthodique des moustiques, sont tout à fait remarquables.

Les belles recherches de Bancroft et de P. Manson sur les filarioses ont montré que ces maladies endémiques des pays chauds étaient propagées par les moustiques.

L'importance du rôle des trypanosomes en pathologie, insoupçonnée avant 1880, est aujourd'hui bien établie.

En 1880, Gr. Evans découvre le trypanosome qui est l'agent du Surra de l'Inde.

En 1896, D. Bruce décrit une autre trypanosomiase animale, le Nagana, endémique dans certaines régions de l'Afrique, et il montre que la maladie est propagée par les *Glossina*, mouches piquantes qui sont vulgairement désignées en Afrique sous le nom de tsétsé.

En 1899 et 1900, Schneider et Buffard constatent que l'agent de la Dourine est un trypanosome.

En 1901, Elmassian découvre au Paraguay le trypanosome de l'épizootie des Equidés connue sous le nom de «mal de caderas».

En 1902, Dulton et Todd décrivent la maladie des chevaux de Gambie ; et d'autres trypanosomiases animales sont encore signalées dans différentes régions de l'Afrique sous les noms de Galziekte, de Mbori, de Souma, de Debab, de Baléri . . .

Enfin Forde, Dutton, Castellani et D. Bruce font connaître (1901-1903) le *Trypanosoma gambiense*, agent de la redoutable endémie qui est connue sous le nom de maladie du sommeil.

En 1903, Leishman et Donovan donnent les premières descriptions du curieux protozoaire qui est l'agent du kala-azar, et J.-H. Wright montre que le bouton d'Orient est produit par un parasite très voisin de celui du kala-azar.

En 1904, Ph. Ross et Milne signalent l'existence dans l'Ouganda de la tick fever, fièvre à spirilles très voisine de la

fièvre récurrente et ils montrent que cette maladie est propagée par un ixode, l'*Ornithodoros moubata*, qui abonde dans le sol des huttes indigènes de l'Ouganda.

Parmi les dernières conquêtes faites dans l'étude de la pathologie exotique, les découvertes relatives aux agents de la maladie du sommeil et du kala-azar méritent de retenir notre attention. Il est à remarquer que ces agents ont été découverts chez des malades qu'on supposait être atteints de fièvre palustre; la connaissance de l'hématozoaire du paludisme a eu, entre autres avantages, celui de permettre de séparer du paludisme des maladies qui étaient confondues avec lui.

*

Au commencement de ce siècle, on connaissait la maladie du sommeil au point de vue clinique, on connaissait du moins la dernière période, caractérisée par la tendance invincible au sommeil qui a valu son nom à la maladie, mais on croyait qu'il s'agissait d'un état morbide particulier à la race noire, et on en était réduit aux hypothèses sur la cause de la maladie.

Le 10 mai 1901, le Dr Forde examinait à Bathurst (Gambie) le sang d'un malade atteint de fièvre irrégulière et, au lieu de l'hématozoaire du paludisme qu'il recherchait, il trouvait des vermicules très mobiles dont la nature lui était inconnue. Au mois de décembre de la même année, Dutton recommençait avec Forde, l'examen du sang du malade en question; il reconnaissait que les vermicules étaient des trypanosomes dont il donnait la description sous le nom de *Trypanosoma gambiense*.

De nouveaux cas de trypanosomiase humaine étaient bientôt signalés dans différentes régions de l'Afrique intertropicale, mais on ne soupçonnait pas la relation existant entre le *Trypanosoma gambiense* et la maladie du sommeil, lorsque le Dr. Castellani qui faisait partie d'une mission anglaise dans l'Ouganda, signala l'existence de trypanosomes dans le liquide cérébro-spinal de nègres atteints de la maladie du sommeil.

Les recherches de D. Bruce et de Nabarro, confirmées depuis par celles d'un grand nombre d'observateurs, ont établi d'une façon indiscutable que le trypanosome vu par Castellani était l'agent de la maladie du sommeil; il a été démontré

aussi que ce trypanosome devait être identifié à celui qui avait été décrit par DUTTON sous le nom de *Trypanosoma gambiense*.

Les trypanosomes sont des protozoaires microscopiques qui vivent à l'état de liberté dans le plasma et non à l'état d'inclusion dans les globules rouges du sang comme l'hémamibe du paludisme par exemple; ils appartiennent à la classe des Flagellés. Le parasite, vu dans le sang frais, a l'aspect d'un vermicule animé de mouvements rapides; avec un grossissement suffisant, on distingue une membrane ondulante.

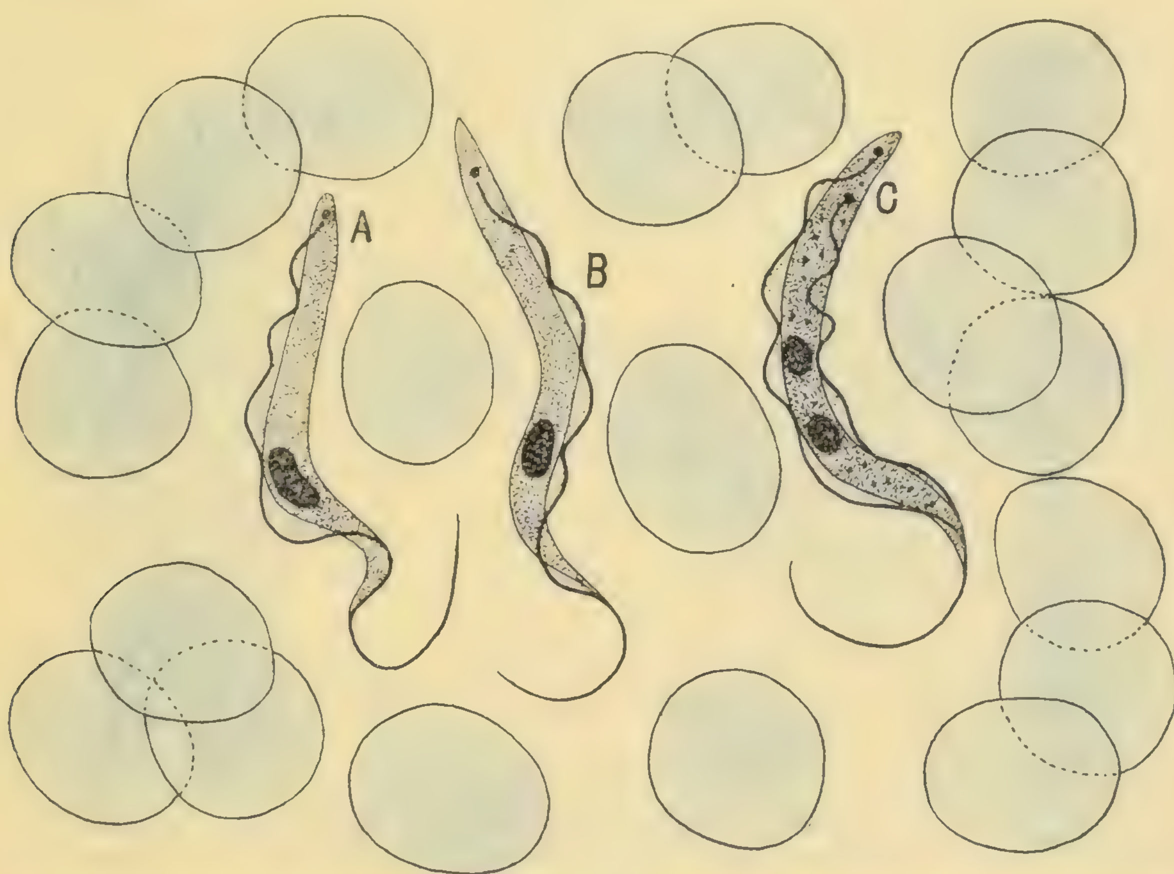


Figure I.—*A*, *B*, *C*, trois *Trypanosoma gambiense* au milieu d'hématies; le trypanosome C est en voie de division. (Grossissement: 1800 diamètres environ.)

Dans le sang desséché, fixé et convenablement coloré, un trypanosome apparaît comme un élément fusiforme, effilé aux extrémités, et muni, à l'extrémité antérieure, d'un flagelle plus ou moins long. Dans le protoplasme, on distingue deux masses de chromatine, l'une grosse vers la partie médiane, c'est le noyau proprement dit, l'autre petite vers la partie postérieure, c'est le centrosome. Le flagelle qui part du centrosome et qui borde la membrane ondulante, se termine, en général, à l'extrémité antérieure, par une partie libre qui constitue le flagelle proprement dit.

Trypanosoma gambiense mesure de 17 à 28 μ de long sur 2 à 3 μ de large. La multiplication se fait par bipartition.

La maladie du sommeil est propagée par les *Glossina* qui sont connues vulgairement en Afrique sous le nom de tsétsé. Les *Glossina* sont des mouches un peu plus grosses que la mouche domestique ; elles sont armées d'une trompe au moyen de laquelle elles sucent le sang de l'homme ou des animaux. Ces mouches se plaisent dans les localités basses et humides, elles se cachent dans la brousse qui garnit les rives des cours d'eau, et de là elles s'élancent sur les hommes



Figure II. — A gauche une *Glossina palpalis* dont les ailes sont déployées; à droite une *Gl palpalis* dont les ailes sont reployées. Les mouches sont représentées avec un grossissement de 3 diamètres.

ou sur les animaux qui sont à leur portée et elles se gorgent de leur sang.

Parmi les Diptères suceurs de sang, la *Gl. palpalis* et peut-être quelques autres espèces de *Glossina* paraissent seules capables de propager la trypanosomiase humaine ; en tous cas, la maladie ne s'est jamais propagée en dehors des régions de l'Afrique où se rencontrent ces mouches, bien que des sujets infectés aient été souvent transportés dans des régions où abondent les mouches piquantes autres que les *Glossina* et les moustiques.

C'est ainsi qu'au temps de l'esclavage, de nombreux noirs, venus d'Afrique avec le germe de la maladie, ont succombé,

aux Antilles, à la trypanosomiase, sans jamais communiquer leur maladie.

On peut donc espérer que cette redoutable endémie restera limitée à la zone intertropicale de l'Afrique ; actuellement, les régions les plus éprouvées sont : le Sénégal, le Congo français, le Congo belge, le Congo portugais et l'Ouganda.

Contrairement à l'opinion qui avait cours naguère, les blancs sont aussi exposés que les noirs à contracter la maladie. Comme l'évolution de la trypanosomiase est assez longue, les malades ont le temps de rentrer dans leur pays d'origine, et les médecins exerçant en Europe peuvent avoir à faire le diagnostic de la maladie du sommeil, diagnostic important, car, si la nature de la maladie est méconnue, la mort est certaine ; lorsque la trypanosomiase est diagnostiquée de bonne heure, on peut au contraire lui opposer une médication d'une efficacité incontestable.

La dénomination de maladie du sommeil donne une idée très inexacte de la symptomatologie de la trypanosomiase humaine ; c'est seulement au dernier stade qu'apparaît l'hypnose, la mort peut même survenir à la suite de complications, avant l'apparition de ce symptôme.

L'évolution de la maladie peut être divisée en deux périodes.

Dans la première période, les malades se plaignent surtout de fatigue, de perte des forces ; ils ont souvent des poussées fébriles qui se distinguent par plusieurs caractères des accès palustres : la température ne s'élève pas aussi haut que dans la fièvre palustre ; les accès se produisent le soir, contrairement à ce qui s'observe d'ordinaire dans la fièvre intermittente vraie ; la fièvre est irrégulière, enfin elle ne cède pas à la quinine.

En dehors même des poussées fébriles, le pouls reste fréquent. On observe souvent une éruption caractérisée par des plaques d'érythème circiné, visibles principalement sur la paroi antérieure du tronc.

Les ganglions lymphatiques, ceux du cou en particulier sont très souvent hypertrophiés. Tantôt la polyadénite prend des proportions qui attirent tout de suite l'attention, tantôt l'hypertrophie des ganglions n'est révélée que par une palpation méthodique. Les ganglions indurés sont indolores, ils ne suppurent pas. La rate est augmentée de volume.

On trouve des trypanosomes rares dans le sang, moins rares dans la lymphe obtenue par la ponction des ganglions lymphatiques hypertrophiés.

La durée de cette période peut être de plusieurs années : elle est plus courte chez les blancs que chez les noirs.

A la deuxième période, les symptômes généraux s'aggravent, et ils se compliquent d'accidents nerveux.

Les malades maigrissent et s'affaiblissent de plus en plus : les poussées fébriles se multiplient, et, en dernier lieu, la fièvre prend les caractères de la fièvre hectique. Le pouls est toujours accéléré. Tantôt les polyadénites persistent, tantôt elles disparaissent.

Les malades se plaignent de céphalalgie ou de rachialgie ; on constate l'existence de zones d'hyperesthésie ou d'anesthésie ; les mains et la langue sont atteints d'un léger tremblement comme dans la paralysie générale ; on peut observer aussi des paralysies ou des contractures. Dans certains cas, ce sont les symptômes spinaux qui dominent ; dans d'autres, ce sont les symptômes cérébraux : monomanie, délire, etc.

Enfin apparaissent les symptômes qui ont valu son nom à la maladie. Il s'agit d'abord d'une somnolence légère ; bientôt les accès de sommeil se prolongent ; ils aboutissent à un état léthargique, au coma et à la mort.

La durée de cette deuxième période est de quatre à huit mois.

Alors même que la provenance des malades et l'ensemble des symptômes que je vieux d'énumérer fournissent de grandes présomptions en faveur du diagnostic de trypanosomiase, il est toujours nécessaire, pour affirmer ce diagnostic, de s'assurer de l'existence de *Trypanosoma gambiense*.

A la première période, les trypanosomes seront recherchés dans le sang ou dans la lymphe. Chez les malades porteurs d'adénites, il est facile de ponctionner, à l'aide d'une seringue à injections hypodermiques, un ou plusieurs ganglions hypertrophiés ; les quelques gouttes de lymphe que l'on obtient ainsi sont examinées directement. Les trypanosomes sont d'ordinaire plus nombreux dans la lymphe que dans le sang, ainsi que Greig et Gray l'ont montré.

A la deuxième période, c'est l'examen du liquide cérébrospinal qui donne les meilleurs résultats ; on retire, par ponction lombaire, 10 cm^3 de ce liquide et on centrifuge ; les trypanosomes sont recherchés dans le dépôt.

Trypanosoma gambiense est inoculable à un grand nombre de Mammifères, et l'on peut utiliser, comme animaux d'épreuve, les animaux les plus sensibles au virus; les macaques, les cercopithèques, le chien, le cobaye s'infectent facilement.

On injecte dans le péritoine d'un singe ou d'un chien, 20 à 30 cm³ du sang suspect de contenir des trypanosomes.

Les cynocéphales sont réfractaires. Chez les rats et les souris, l'infection ne se produit pas d'une façon régulière.

La maladie du sommeil se termine toujours par la mort quand elle n'est pas convenablement traitée; il est aujourd'hui démontré qu'elle est curable, au moins à la première période. Les arsénicaux et en particulier l'anilarsinate de soude ou atoxyl préconisé par W. Thomas en 1905 et l'émétique de sodium ou de potassium préconisé par Plimmer et Thomson, font disparaître rapidement les trypanosomes du sang et de la lymphe, mais les rechutes sont de règle quand on se contente de prescrire un de ces médicaments. Les associations médicamenteuses dont j'ai signalé les bons effets doivent être préférées. M. le Dr. Thiroux et moi, nous avons obtenu d'excellents résultats, dans le traitement de différentes trypanosomiases, en employant l'atoxyl en injections hypodermiques et l'orpiment à l'intérieur.

M. Thiroux, au Sénégal, a soumis avec succès des nègres atteints de la maladie du sommeil à une médication triple par l'atoxyl en injections hypodermiques, l'orpiment à l'intérieur et l'émétique de potassium en injections intraveineuses.

*

D'après de récentes communications du Dr. Chagas on observe au Brésil, dans l'Etat de Minas, principalement chez les enfants, une maladie qui serait produite par un trypanosome appartenant à une autre espèce que *Tr. gambiense;* cette trypanosomiase américaine, qui est encore très incomplètement connue, serait moins grave que la trypanosomiase africaine.

*

Depuis longtemps on connaît aux Indes, sous le nom de kala-azar, une maladie qui règne fréquemment à l'état épidémique dans la vallée du Brahmapoutre; cette maladie, dont les principaux symptômes sont: une fièvre irrégulière et

l'hypertrophie de la rate, a été confondue jusqu'en 1903 avec le paludisme.

Au mois de mai 1903, LEISHMAN a décrit, comme étant des trypanosomes altérés, des éléments parasitaires trouvés dans la rate d'un soldat qui s'était infecté aux environs de Calcutta. Au mois de juillet de la même année, DONOVAN a observé les mêmes éléments dans le sang obtenu par ponction de la rate chez plusieurs malades de l'hôpital de Madras, et il a montré que les nouveaux parasites ne pouvaient pas être assimilés à des trypanosomes.

En 1904, BENTLEY a reconnu que le kala-azar ou fièvre épidémique d'Assam était produit par le parasite de LEISHMAN-DONOVAN, qui est généralement désigné aujourd'hui sous le nom de *Leishmania Donovani* proposé par R. Ross.

Le kala-azar n'est pas spécial à l'Inde ; des cas, peu nombreux jusqu'ici, ont été observés en Chine, à Ceylan, en Arabie, en Egypte, en Crète, en Tunisie, en Sicile.

L'histoire de l'endémie tunisienne est fort intéressante. En 1904, nous avons publié, M. le Dr. CATHOIRE et moi, la première observation de kala-azar tunisien recueillie chez un enfant de la Goulette. Depuis lors, M. Ch. NICOLLE a réuni une douzaine d'observations ; dans tous les cas, il s'agit de jeunes enfants ; le kala-azar indien a été, au contraire, observé principalement chez les adultes ; M. NICOLLE s'est basé sur cette différence dans l'âge des malades pour faire du kala-azar tunisien, sous le nom de kala-azar infantile, une entité morbide distincte du kala-azar indien ; cette question est encore à l'étude.

Les principaux symptômes du kala-azar indien sont : une fièvre irrégulière qui ne cède pas à la quinine et une hypertrophie de la rate qui est aussi prononcée que dans le paludisme. Chez certains malades arrivés à la cachexie, on observe des ulcérations buccales, des symptômes dysentériques se rattachant à l'existence d'ulcérations intestinales, du purpura, des ulcérations cutanées, enfin un œdème paroxystique des extrémités. L'anémie est d'ordinaire moins marquée que dans le paludisme.

L'évolution de la maladie, en général chronique, peut être aiguë, comme cela a lieu dans la fièvre épidémique d'Assam.

Le kala-azar indien paraît pouvoir se terminer par guérison.

Les symptômes constants du kala-azar infantile de Tunisie sont: une fièvre irrégulière qui ne cède pas à la quinine, la pâleur de la peau et des muqueuses, l'amaigrissement général contrastant avec le développement de l'abdomen dû à l'hypersplénie, enfin les œdèmes. La mort est la terminaison ordinaire.

La seule altération anatomique constante est l'hypertrophie souvent énorme de la rate.

Il est impossible, au point de vue morphologique, de distinguer les parasites du kala-azar indien de ceux du kala-azar tunisien.

Les *Leishmania Donovani* ne se trouvent dans le sang de la grande circulation qu'au moment des paroxysmes fébriles et toujours en petit nombre. Pour faire le diagnostic, on est obligé, presque toujours, de ponctionner la rate, ce qui d'ailleurs est facile, ce viscère étant hypertrophié.

Sur le cadavre, les parasites se trouvent en très grand nombre dans la rate, dans le foie et dans la moelle osseuse; ils sont presque toujours inclus dans des leucocytes (mononucléaires, plus rarement polynucléaires) ou dans des cellules de l'endothélium vasculaire.

Les *Leishmania Donovani* se présentent sous l'aspect de petits éléments ovoïdes de 2 à 4 μ de long, sur 1 μ 1/2 à 2 μ de large. Après coloration au Giemsa, on distingue, dans chaque élément: un karyosome principal, arrondi ou ovalaire, et un karyosome accessoire ou centrosome qui a souvent une forme en bâtonnet. L'existence de ces deux amas de chromatine donne aux parasites, souvent réunis en grand nombre dans un même élément anatomique, un aspect caractéristique comme on le voit sur la figure III.

Le numéro 1 représente un leucocyte à noyau polymorphe qui contient une seule *L. Donovani;* le numéro 2, un grand mononucléaire avec de nombreux parasites; le numéro 3, une *L. Donovani* isolée vue à un fort grossissement.

La multiplication se fait par bipartition. Le noyau, le centrosome et enfin le protoplasme se divisent comme le montrent les numéros 4 et 5.

En 1904, Rogers a constaté que le parasite du kala-azar pouvait se cultiver dans le sang citraté et que, dans les cultures, on voyait apparaître au bout de 3 à 4 jours des éléments allongés, munis d'un flagelle, animés d'un mouvement

rapide. Cette intéressante découverte a été confirmée par différents observateurs. Ch. Nicolle a employé avec succès pour la culture du parasite du kala-azar tunisien le milieu de Novy simplifié (gélose préparée sans viande ni peptone, additionnée de sang de lapin dans la proportion d'un tiers). La température optima pour cette culture est de 22°.

Le flagelle se développe en partant du centrosome, sa partie libre devient fort longue (numéro 6, 7, 8 de la fig. III);

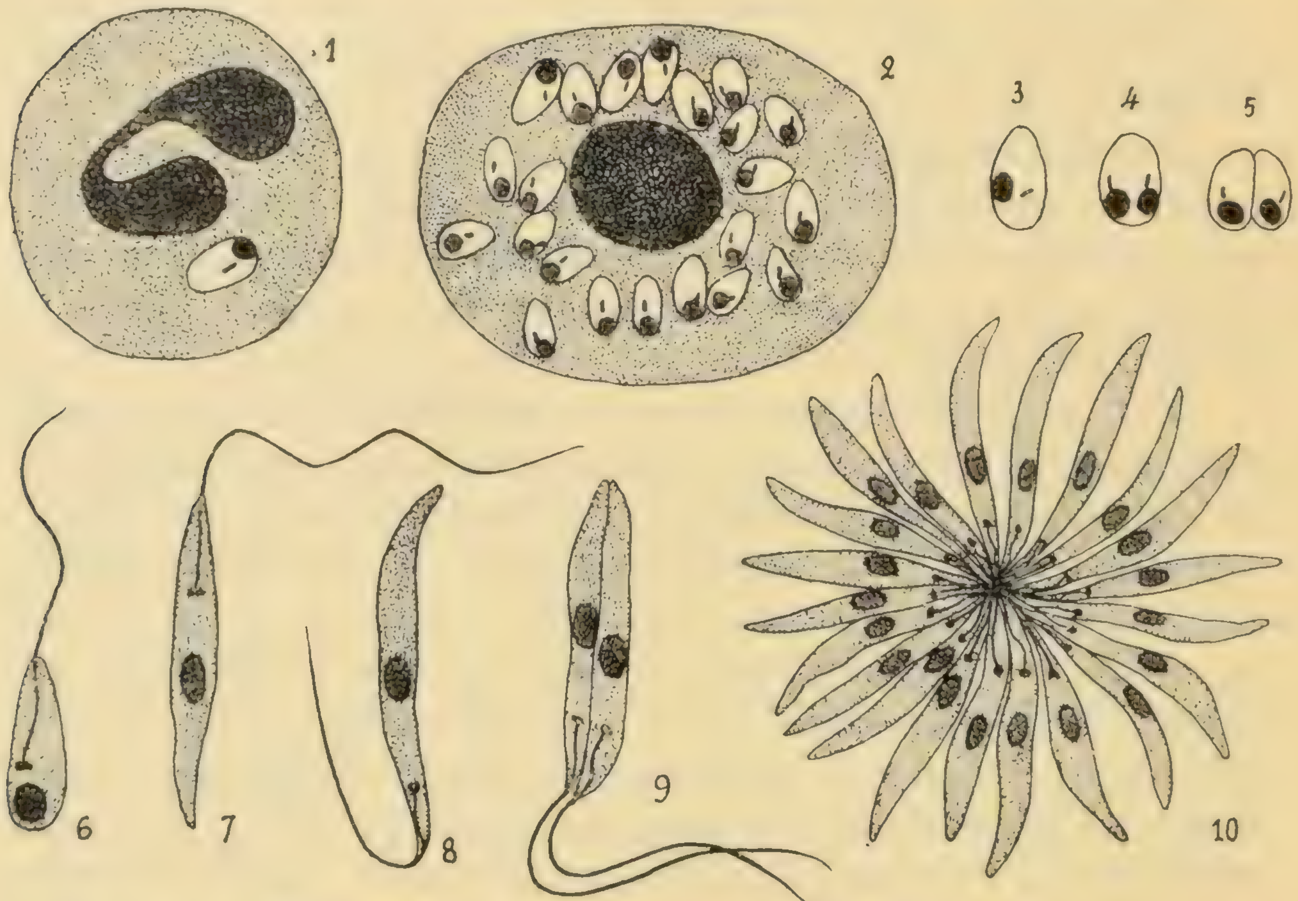


Figure III — 1, leucocyte à noyau polymorphe contenant une *Leishmania Donovani*. — 2, grand mononucléaire avec de nombreux parasites. — 3, un parasite isolé. — 4 et 5, parasites en voie de division. — 6, 7 et 8, éléments flagellés dans une culture de *L. Donovani*. — 9, un élément flagellé en division. — 10, une rosace formée par des éléments flagellés dans une culture de *L. Donovani*. Les éléments figurés en 1 et 2 ont été dessinés à un grossissement de 1.500 D.; pour les autres éléments, le grossissement est de 2.000 D. environ.

il n'y a pas de membrane ondulante, contrairement à ce qu'on observe chez les trypanosomes.

La multiplication des éléments flagellés se fait par bipartition (numéro 9); dans les cultures, on observe souvent des rosaces analogues à celle que représente le numéro 10; les flagelles se trouvent au centre.

Ch. Nicolle et Ch. Comte ont constaté que le kala-azar tunisien était inoculable au chien et au *Macacus Sinicus*. Les inoculations faites dans le foie avec le virus provenant d'enfants morts du kala-azar produisent, chez les singes, des in-

fections graves tout à fait comparables à celles des enfants; les *L. Donovani* pullulent dans la rate, dans le foie et dans la moelle osseuse. Les cultures sont peu virulentes.

PATTON a essayé, sans succès jusqu'ici, d'inoculer le kala-azar indien à des chiens, mais les expériences ne semblent pas avoir été assez nombreuses ni assez prolongées pour qu'on puisse conclure.

En examinant des chiens asphyxiés à la fourrière de Tunis, CH. NICOLLE et CH. COMTE ont trouvé 4 fois sur 222, dans des frottis de rate de ces animaux, le parasite du kala-azar d'où l'on peut conclure, avec ces observateurs, que, en Tunisie du moins, la maladie existe à l'état d'infection naturelle chez le chien, et qu'elle est probablement transmise du chien à l'enfant; les puces du chien, qui émigrent souvent chez l'enfant, sont peut-être les agents de transmission.

D'après W. S. PATTON, les punaises joueraient un rôle important dans la propagation du kala-azar indien; chez des *Cimex rotundatus*, nourries sur des sujets infectés de kala-azar, cet observateur aurait trouvé tous les stades de développement de *L. Donovani* et notamment des formes flagellées identiques à celles des cultures.

On ne connaît pas de médication spécifique du kala-azar.

*

En résumé, les grands progrès réalisés depuis trente ans dans l'étude des maladies exotiques sont dus principalement à la découverte des agents de ces maladies et de leurs modes de propagation.

On en était réduit naguère, au point de vue étiologique, à invoquer l'action de miasmes de nature inconnue qui émanaient du sol et se répandaient dans l'air. Nous savons aujourd'hui que le paludisme est produit par un hématozoaire endoglobulaire que propagent les moustiques du genre *Anopheles*, que la fièvre jaune est propagée par le *Stegomyia fasciata*, que la filariose est transmise également par les moustiques, que le choléra est produit par un vibrion et qu'on le contracte en buvant de l'eau souillée par les déjections des cholériques, que l'agent de la peste est un bacille qui est propagé par les rats et par les puces qui abandonnent les rats morts de la peste, que les piroplasmoses et la tick-fever sont propagées par des ixodes, que bon nombre d'épi-

zooties des animaux domestiques et la maladie du sommeil sont produites par des trypanosomes et propagées par des mouches piquantes, principalement, dans l'Afrique intertropicale, par les *Glossina* ou tsétsé, enfin que le kala-azar, si longtemps confondu avec le paludisme, est produit par un protozoaire nettement distinct de *Haemamoeba malariae*.

Au lieu de miasmes mystérieux sur la nature desquels l'imagination des poètes aimait à s'exercer, nous avons à faire à des microbes que propagent souvent d'humbles insectes tels que les moustiques, les mouches piquantes et les puces. C'est moins poétique, mais cet inconvénient est compensé par de sérieux avantages.

Grâce aux progrès réalisés, des maladies qui inspiraient autrefois la terreur et qui au cours de leurs grandes manifestations épidémiques faisaient des millions de victimes, sont devenues des maladies évitables ; la connaissance exacte de leurs agents et de leurs modes de propagation a permis de substituer à la prophylaxie ancienne, purement empirique et souvent illusoire, une prophylaxie rationnelle et efficace.

Deux exemples montreront bien l'heureuse influence, au point de vue de la prophylaxie, des progrès accomplis.

Lorsqu'un navire arrivait naguère dans un port avec des malades atteints de la peste, ou simplement lorsqu'il avait touché à un port où régnait cette maladie, on imposait une quarantaine des plus sévères, les passagers et l'équipage étaient renfermés dans un lazaret, véritable prison, mais les rats, plus heureux que les passagers, et beaucoup plus dangereux, débarquaient librement et répandaient la peste. Aujourd'hui, dans les mêmes circonstances, on n'impose plus de quarantaine vexatoire aux passagers non malades, ni à l'équipage, mais on détruit les rats qui se trouvent dans le navire contaminé avant de permettre le débarquement des marchandises, on détruit également les rats qui pullulent d'ordinaire dans les docks des ports, et, grâce à ces mesures, la peste ne se propage plus.

Le navire venait-il d'un port infecté par la fièvre jaune, on imposait, comme pour la peste, une quarantaine sévère, les passagers malades ou non et l'équipage devaient séjourner au lazaret, mais les *Stegomyia* infectés qui étaient à bord débarquaient librement et répandaient la fièvre jaune ; si le port se trouvait dans une région à *Stegomyia*, ces moustiques

pénétraient jusque dans le lazaret, se gorgeaient du sang des malades, et l'épidémie se propageait en dépit des quarantaines les plus rigoureuses en apparence. Aujourd'hui, en pareil cas, on détruit les moustiques dans le navire contaminé, on n'impose plus de quarantaine aux passagers ni aux hommes de l'équipage qui sont en bonne santé ; quant aux malades atteints de fièvre jaune, si l'on est dans une région à *Stegomyia,* on les soigne sous des moustiquaires en toile métallique et, dans ces conditions, la fièvre jaune, le terrible *vomito negro* ne se propage plus.

Le célèbre aphorisme du chancelier Bacon : *Bene scire est per causas scire,* trouve ici une très juste application, il pourrait servir d'épigraphe à l'exposé très incomplet que je viens de faire des progrès accomplis depuis trente ans dans l'étude de la pathologie exotique.

Mesdames, Messieurs, il ne me reste plus qu'à vous remercier de l'accueil excellent que vous m'avez fait et à m'excuser d'avoir abusé si longtemps de votre bienveillante attention.

ÜBER DAS WESEN DER FORMATIVEN REIZUNG.

Von JACQUES LOEB, Professor der Physiologie an der University of California in Berkeley.

Der Titel dieses Vortrages «Über das Wesen der formativen Reizung» ist im Anschluss an VIRCHOWS Abhandlung über «Reizung und Reizbarkeit» (Virchows Archiv, Bd. 14, S. 1, 1858) gewählt, in welcher derselbe drei Arten von Reizen unterscheidet: funktionelle, nutritive und formative. Unter formativen Reizen versteht er solche, welche zu Kern- und Zellteilungen Anlass geben. Als klassisches Beispiel der formativen Reizung sieht er die Befruchtung des Eies an, und die von ihm gezogene Parallele zwischen diesem Vorgang und der Erregung eines pathologischen Wachstumsprozesses ist so charakteristich, dass ich das volle Zitat hier wiedergeben möchte: «Gesteht man die Übereinstimmung der pathologischen Neubildung mit der embryonalen zu, so wird natürlich *das Ei als das Analogon der pathologischen Mutterzelle, die Befruchtung als das Analogon der pathologischen Reizung betrachtet werden müssen.* Der Stand dieser Angelegenheit ist durch die Entdeckung des Eindringens der Samenfäden in das Ei nicht wesentlich geändert worden, da ja auch jetzt kein Grund vorliegt, die Samenfäden als den direkten morphologischen Ausgangspunkt für die Entwicklung bestimmter Eiteile zu betrachten. Wenn die Samenfäden sich, wie es scheint, innerhalb des Eies auflösen, so bringen sie in das Innere der Zelle immer nur gewisse chemische Stoffe, welche als spezifische Reize dienen, indem sie neue chemische und morphologische Anordnungen der Atome hervorrufen. Das

Seminium morbi, welches jedes spezifische Kontagium darstellt, bietet uns dieselben Möglichkeiten, auch wo kein Eindringen geformter Körper in die Zelle nachweisbar ist.»

Die damals herrschende Vermutung der Auflösung des Samenfadens im Ei hat sich nicht bestätigt; die Ansicht Virchows aber, dass das Spermatozoon chemische Stoffe ins Ei trägt, welche den Reiz für die Entwicklung bilden, ist vollständig richtig, und die von ihm betonte Analogie zwischen der Entwicklungserregung des Eies durch das Spermatozoon und der Anregung zu einer pathologischen Neubildung hat heute ihren Wert wie damals. Ich glaube deshalb, dass es berechtig ist, wenn ich den Medizinern in einer kurzen Übersicht die Resultate meiner Versuche über künstliche Parthenogenese und die Entwicklungserregung des Eies durch das Spermatozoon hier darlege.[1]

I.

Die Zellularphysiologie hat den Nachweis geführt, dass die Neubildung von Geweben und Organen nur aus Zellen entsteht, und zwar auf dem Wege der Kern- und Zellteilung. Die Umstände, welche Zellen veranlassen, sich zu teilen und sich zu neuen normalen oder pathologischen Geweben zu entwickeln, bezeichnet man seit Virchow mit dem Ausdruck der formativen Reize. Die Aufgabe der modernen Biologie besteht darin, festzustellen, erstens, was die Natur dieser Reize ist, und zweitens, welche Änderung in der Zelle bei der formativen Reizung vor sich geht. Schon Virchow betonte, dass die Befruchtung des Eies das Vorbild aller formativen Reizungsprozesse sei, und dass das Spermatozoon als der formative Reiz in diesem Falle angesehen werden könne.

Es ist bisher nicht gelungen, zu entscheiden, was die physikalisch-chemische Natur des formativen Reizes bei der Bildung eines Tumors ist, oder welche Änderungen die Zelle bei der Reizung erleidet. Wohl aber ist diese Aufgabe bis zu einem hohen Grade beim tierischen Ei gelungen, und es mag

[1] Eine ausführliche Darstellung dieser Versuche findet der Leser in meinem eben erschienenen kleinen Buche über «Die chemische Entwicklungserregung des tierischen Eies (Künstliche Parthenogenese)», Berlin 1909. In diesem Buche finden sich auch die nötigen Literaturnachweise.

daher den Pathologen und den Arzt im allgemeinen interessieren, die hier gewonnenen Einsichten in den Hauptzügen kennen zu lernen.

Es ist bekannt, dass, von wenigen Ausnahmen abgesehen, das tierische Ei sich nur dann entwickelt, wenn ein Spermatozoon in dasselbe eintritt. Tritt kein Spermatozoon in das Ei, so findet im allgemeinen keine Teilung desselben statt, und es geht meist nach kurzer, manchmal erst nach längerer Zeit zugrunde. Die Frage, die ich mir stellte, war die folgende : Durch welche physikalisch-chemischen Agenzien veranlasst das Spermatozoon das ruhende Ei, sich zu teilen und zu einem Embryo zu entwickeln ; und zweitens, welche Veränderungen erleidet das Ei bei dieser formativen Reizung durch das Spermatozoon? Oder mit anderen Worten : Welches ist der Mechanismus, durch den das unbefruchtete Ei veranlasst wird, sich zu teilen und zu entwickeln? Für die Beantwortung dieser Frage standen zwei Wege offen. Erstens konnte man versuchen, mit Extrakten von Spermatozoon die Entwicklung des unbefruchteten Eies anzuregen. Ich habe mir viel Mühe gegeben, um auf diesem Wege zum Ziele zu gelangen, aber zuerst mit negativem Resultat. Ich benutzte nämlich anfangs immer nur Extrakte des Samens von derselben Tierart, von der auch die Eier stammten. Erst neuerdings habe ich gefunden, dass der Samenextrakt im allgemeinen nur dann wirksam ist, wenn er von einer fremden Tierart stammt. Auf diese merkwürdige Tatsache, welche mit der Immunität der Zellen gegen die Lysine des eigenen Körpers zusammenhängt, kommen wir später zurück.

Der zweite Weg, der offen stand, um die Frage nach dem Wesen der formativen Reizung zu entscheiden, lag in der Richtung der künstlichen Parthenogenese, d. h. der Entwicklungserregung des tierischen Eies nicht durch Samenextrakte, sondern direkt durch physikalisch-chemische Agenzien. Diesen Weg betrat ich besonders deshalb, weil er noch einen ganz besonderen Vorteil gewährt. Da nämlich in diesem Falle die Natur der wirkenden Agenzien klar ist, so gestattet diese Methode auch einen besseren Einblick in den Mechanismus der Entwicklungserregung, als Samenextrakte das zu tun imstande wären, da ja deren chemische Natur nicht ohne weiteres bekannt ist.

II.

Wir wollen nun zunächst die Methode der künstlichen Parthenogenese bei dem Ei des kalifornischen Seeigels (Strongylocentrotus purpuratus) beschreiben, bei dem dieselbe am gründlichsten durchgearbeitet ist. Es soll vorausgeschickt werden, dess bei den Eiern sehr vieler Tiere die Wirkung des Eindringens des Spermatozoons sich fast augenblicklich durch eine sehr charakteristische Änderung bemerkbar macht, nämlich die sogenannte Membranbildung. Dieselbe besteht kurz darin, dass die Oberflächenlamelle des Eies durch das Eindringen von Seewasser zwischen dieselbe und das Zytoplasma von dem letzteren abgehoben und durch einen mehr oder weniger grossen hellen Zwischenraum getrennt wird. Fig. 1 und 2 zeigen diese Veränderung beim Seeigelei, Fig. 1 gibt ein Bild des unbefruchteten Eies, das von Spermatozoen umschwärmt wird (deren Geissel aber in der Zeichnung weggelassen ist). Fig 2 ist das Bild desselben Eies nach dem Eindringen eines Spermatozoons, nachdem die Befruchtungsmembran gebildet, d. h. nachdem die Oberflächenlamelle des Eies von dem Zytoplasma durch eine breite, wasserklare Schicht getrennt ist.

Es gelang mir 1905 eine Methode zu finden, durch welche es möglich ist, die Bildung der Befruchtungsmembran anscheinend ohne Schädigung für das Ei künstlich hervorzurufen. Diese Methode besteht darin, dass man die Eier etwa zwei Minuten lang in eine Mischung von 50 ccm Seewasser + 3 ccm n/10 einer niederen einbasischen Fettsäure, z. B. Essigsäure, Propionsäure, Buttersäure oder Valeriansäure, bringt. In dieser Mischung findet keine Membranbildung statt; überträgt man aber die Eier in normales Seewasser (das leicht alkalisch ist, oder dem man noch etwas Natronlauge zusetzt,[1] so bilden alle Eier eine vollkommene Befruchtungsmembran. Es stellte sich nun heraus, dass diese Membranbildung der wesentliche Umstand ist, welcher das Ei zur Entwicklung veranlasst. In allen diesen Eiern finden nämlich im Laufe der nächsten Stunden nach der künstlichen Membranbildung diejenigen Änderungen statt, welche zu einer Zellteilung führen.

[1] Etwa 0,5 bis 1,5 ccm einer n/10-Lösung von Natronlauge zu 50 ccm Seewasser. Nach der Membranbildung überträgt man dann die Eier wieder in normales Seewasser.

Ist die Temperatur sehr niedrig, so kommt es bei solchen Eiern nicht nur zu Zellteilungen, sondern das Ei entwickelt sich zu einer schwimmenden Larve, es erreicht das sogenannte Blastulastadium. Bei Zimmertemperatur aber erreicht das Ei infolge der künstlichen Memranbildung nicht einmal das Blastulastadium, sondern es fängt bereits bei oder kurz vor der ersten Kernteilung an zu kränkeln und geht dann langsam zugrunde.

Wir sehen also, dass die künstliche Membranbildung durch eine Fettsäure die Entwicklung zwar anregt, dass die letztere aber nicht zu Ende verlaufen kann. Um eine vollständige Entwicklung zu veranlassen, ist, wie wir gleich sehen werden, noch ein zweiter Eingriff nötig.

Ehe wir dieses schildern, müssen wir erst noch eine andere Frage erledigen, die sich dem Leser aufdrängen wird, nämlich woher wir denn wissen, dass die Membranbildung und nicht eine sonstige Wirkung der Säure, z. B. eine katalytische, als «formativer Reiz» in diesem Falle wirkt. Die Antwort lautet, dass, wenn wir die Säure wirken lassen, die Membranbildung aber verhindern, die Kern-und Zellteilungsvorgänge im Ei nicht eintreten. Wir werden ausserdem später sehen, dass wir durch die verschiedensten Mittel die Membranbildung veranlassen können, und dass alle diese Mittel auch als formative Reize wirken.

Die Hervorrufung der Membranbildung durch Fettsäure regt also beim Seeigelei die Entwicklung an, aber diese Entwicklung ist abnorm und das Ei kränkelt und geht zugrunde, und zwar um so rascher, je höher die Temperatur. Die Frage entsteht nun, wie können wir dieses Kränkeln hemmen und dem Ei eine normale Entwicklung gestatten?

Ich habe gefunden, dass uns dazu zwei sehr verschiedene Eingriffe zur Verfügung stehen. Der eine, der nie versagt, besteht darin, dass man die Eier etwa 20 Minuten nach der künstlichen Membranbildung in hypertonisches Seewasser (oder irgendeine hypertonische Lösung, z. B. Zuckerlösung) bringt; d. h. in Seewasser, oder eine sonstige Lösung, deren osmotischer Druck durch Zusatz von Salz oder Zucker um etwa 50 Proz. höher gemacht ist als der des Seewassers. In dieser Lösung bleiben die Eier etwa 30 bis 60 Minuten (je nach der Temperatur und der Konzentration der Hydroxylionen in der Lösung). Überträgt man die Eier in normales Seewas-

ser, so entwickeln sie sich auch bei Zimmertemperatur in ähnlicher Weise bis zum Pluteusstadium, wie die durch Samen zur Entwicklung veranlassten Eier.[1]

Die zweite Methode, die Eier nach der künstlichen Hervorrufung der Membran auch bei Zimmertemperatur zur normalen Entwicklung zu veranlassen, besteht darin, dass man dieselben etwa drei Stunden in sauerstofffreies Seewasser bringt, oder in Seewasser, dem man etwas Zyankalium zusetzt. Nach Übertragung in normales Seewasser entwickeln sich die Eier meist, aber nicht immer. Diese Methode ist also nicht ganz so zuverlässig wie die andere, eben erwähnte.

Wir sehen also, dass der formative Reiz bei der künstlichen Entwicklungserregung des Seeigeleies *aus zwei Eingriffen* besteht; nämlich erstens der Hervorrufung der Membranbildung, und zweitens der nachträglichen kurzen Behandlung des Eies mit einer hypertonischen Lösung (oder einer längeren Behandlung desselben mit einer zyankaliumhaltigen oder sauerstofffreien Lösung).

Wir wollen nun gleich bemerken, dass diese Tatsachen nicht nur für das Seeigelei gelten. Ganz ähnliche Verhältnisse finden sich beispielsweise bei der künstlichen Parthenogenese der Annelideneier (Polynoë) und der Seesterneier. Hier genügt jedoch die Hervorrufung der künstlichen Membranbildung oft um einzelnen Eiern auch bei Zimmertemperatur die Entwicklung zu Larven zu gestatten. Aber die Zahl der sich zu Larven entwickelnden Eier wird erhöht und der Typus der Furchung verbessert, wenn man die Eier hinterher mit einer der vorhin erwähnten Methoden nachbehandelt. Die Versuche an Anneliden und Seesternen bestätigen also, dass die Hervorrufung der Membranbildung die wesentliche Änderung im Ei bei der formativen Reizung ist, und dass die Nachbehandlung desselben mit der hypertonischen Lösung oder mit der sauerstofffreien Lösung nur als Korrektiv wirkt; warscheinlich um eine mit der Membranbildung hervorgerufene schädliche Nebenwirkung zu beseitigen.

[1] Auch die durch Samen zur Entwicklung veranlassten Eier gehen wie die parthenogenetisch zur Entwicklung gebrachten im Pluteusstadium zugrunde, wenn man sie nicht durch besondere Fütterungsversuche am Leben erhält. Solche Fütterungsversuche habe ich noch nicht unternommen, da sie sehr schwierig und zeitraubend sind. Delage behauptet aber, dass es ihm gelungen sei, zwei parthenogenetische Seeigellarven bis zur Geschlechtsreife zu züchten.

III.

Wir wollen nunmehr versuchen in den Mechanismus der Wirkungsweise dieser beiden Agenzien einzudringen. Wie kann die Fettsäure die Membranbildung veranlassen? Um zu einer Entscheidung in dieser Frage zu gelangen, sehen wir uns danach um, ob es andere Agenzien gibt, welche ähnlich wirken wie die Fettsäuren. Es stellte sich in meinen Versuchen heraus, dass alle Agenzien, welche die Zytolyse hervorrufen, auch die Membranbildung hervorrufen, nämlich erstens die spezifisch zytolytischen Mittel, wie Saponin, Solanin, Digitalin, gallensaure Salze und Seifen. Bei Versuchen mit diesen Agenzien, namentlich mit Saponin, Solanin und Digitalin stellte sich ein merkwürdiges Resultat heraus. Nach kurzer Einwirkung einer schwachen Lösung von Saponin in Seewasser, beobachtet man zuerst den Eintritt einer Membranbildung bei den Eiern. Dann tritt eine Pause von mehreren Minuten ein und nach dieser Pause erfolgt eine ziemlich plötzliche Zytolyse des Eies. Wenn man während der Pause, also nach der Membranbildung, aber vor der Zytolyse des Eies das letztere aus der Saponinlösung nimmt und es durch wiederholtes Waschen mit Seewasser von den letzten Spuren von Saponin befreit, so benimmt es sich genau so, als ob man bei ihm die Membranbildung mit Buttersäure hervorgerufen hätte. So behandelte Eier fangen an, sich zu entwickeln, bringen es aber bei Zimmertemperatur nicht über die erste Kernteilung. Behandelt man aber die Eier noch etwa eine halbe Stunde mit hypertonischem Seewasser, so können sie sich zu normalen Pluteen, d. h. skeletthaltigen Larven entwickeln.

Die zweite Gruppe von zytolytischen Agenzien wird gebildet von den spezifisch fettlösenden Kohlenwasserstoffen, wie Amylen, Benzol, Toluol und in viel schwächerem Masse von Chloroform usw. Für Chloroform hatte schon Hertwig beobachtet, dass es die Membranbildung hervorruft und für Benzol und Toluol hatte Herbst dasselbe beobachtet.[1] Aber diese Mittel wirken so stürmisch, dass auf die Membranbildung die Zytolyse des Eies fast unmittelbar folgt. Ich habe mich aber

[1] Die Membranbildung hielt man immer für einen sehr nebensächlichen Vorgang, und so wurde diese Erscheinung weder von Hertwig noch von Herbst weiter verfolgt.

davon überzeugen können, dass, wenn man Amylen oder Benzol nur einen Augenblick wirken lässt und dann die Eier in normales Seewasser überträgt, man bei einigen derselben eine Membranbildung ohne nachfolgende Zytolyse erhalten kann. Solche Eier konten dann ebenfalls durch Nachbehandlung mit hypertonischem Seewasser zur Entwicklung gebracht werden.

Eine weitere Gruppe von zytolytischen Mittel sind Äther und Alkohole. Auch bei diesen Mitteln ist die Membranbildung ein Übergangsstadium, welches der Zytolyse vorausgeht. Auch hier kann man, wenn man die Eier nach der Membranbildung rasch genug aus der Lösung entfernt, die Zytolyse vermeiden.

Auch Basen können Membranbildung hervorrufen, aber ihre Wirkung ist eine sehr langsame und dieselbe ist an die Gegenwart von freiem Sauerstoff gebunden. Man gewinnt den Eindruck, als ob das Alkali hier nur als Oxydationsbeschleuniger wirke und als ob ein Oxydationsprodukt die eigentliche Ursache der Membranbildung sei. Die Membranbildung wird gewöhnlich erst deutlich, wenn man die Eier hinterher eine kurze Zeit mit einer hypertonischen Lösung behandelt; was ja ohnedies nötig ist, um dieselben zur Entwicklung bei Zimmertemperatur zu veranlassen.

Auch eine Temperaturerhöhung hat bekanntlich eine zytolytische Wirkung. Ich habe nun beobachtet, dass bei 34° oder 35° C. Seeigeleier oft, aber nicht immer, eine Befruchtungsmembran bilden. Diese Temperatur tötet aber die Eier von Strongylocentrotus purpuratus fast augenblicklich, so dass solche Eier nach der Membranbildung sich nicht mehr entwickeln können. Beim Ei des Seesterns Asterias forbesii, dessen Protoplasma nicht so rasch getötet wird, konnte R. Lillie durch Temperaturerhöhung eine Membranbildung hervorrufen, woraufhin die Eier sich entwickelten. Dass eine länger einwirkende Temperaturerhöhung die Eier von Strongylocentrotus zur Zytolyse oder Schattenbildung veranlasst, hat v. Knaffl gezeigt.

Wir sehen also erstens, dass alle Mittel, welche zytolytisch wirken, auch die Membranbildung im Ei hervorrufen, während Mittel, welche nicht zytolytisch wirken, auch keine Membranbildung bedingen. Zweitens finden wir, dass die membranbildende Wirkung der verschiedenen Agenzien parallel verläuft mit ihrer zytolytischen Wirksamkeit.

Daraus ziehen wir den Schluss, dass die Membranbildung auf einer Zytolyse der Oberfläche des Eies beruht. Wir werden später sehen, dass wir zwischen einer Rindenschicht und einer Markschicht des Zytoplasmas beim Ei unterscheiden müssen. Die Rindenschicht, welche unter der Oberflächenlamelle des Eies liegt, ist sehr dünn, während die Markschicht das gesamte Zytoplasma umfasst, mit Ausnahme vielleicht der unmittelbaren Umgebung des Kerns. Das Wesen der Entwicklungserregung beruht demnach auf einer Zytolyse der Rindenschicht, und diese Zytolyse der Rindenschicht ist die wesentliche Änderung, welche das Ei bei der formativen Reizung durch das Spermatozoon erleidet.

IV.

Wir haben schon erwähnt, dass die der Membranbildung zugrunde liegende Zytolyse der Rindenschicht des Eies die Entwicklung zwar anregt, dass aber das Ei nach diese Membranbildung meist kränkelt. Um unsere Ideen vorläufig zu fixieren, nehmen wir an, dass bei der Membranbildung ein Stoff entsteht, der erst beseitigt oder zerstört werden muss, ehe das Ei sich normal entwickeln kann. Erlauben wir dem Ei seinen Entwicklungsgang zu beginnen während es noch diese hypothetische schädliche Substanz in genügender Menge enthält, so kränkelt es und geht vorzeitig zugrunde. Die Beseitigung dieser schädlichen hypothetischen Substanz kann auf zwei Weisen vor sich gehen; erstens indem wir das Ei kurze Zeit mit hypertonischer Lösung behandeln. Es fehlte, als ich diese Tatsache fand, jeder Anhaltspunkt und jede Analogie in der Physiologie, die uns erlaubte, auf die physiologische Wirkung einer hypertonischen Lösung einen Schluss zu ziehen. Es gelang mir aber nachzuweisen, dass eine solche Lösung bei der künstlichen Parthenogenese nur dann wirksam ist, wenn *sie freien Sauerstoff* enthält. Entzieht man der hypertonischen Lösung den Sauerstoff, so bleibt sie wirkungslos. Sie bleibt ebenfalls wirkungslos, wenn man ihr etwas Zyankalium zusetzt. Letzteres hemmt, wie bekannt, die Oxydationsvorgänge in der Zelle. Diese Tatsachen beweisen, dass die hypertonische Lösung in diesen Versuchen nur durch eine Modifikation der Oxydationsvorgänge im Ei wirkt, und zwar vermutlich durch eine Beschleunigung derselben. Otto

Warburg hat nämlich gezeigt, dass die Erhöhung der Konzentration des Seewassers die Oxydationen im Ei auf etwa das zehnfache zu steigern imstande ist. Es wäre denkbar, dass durch die hypertonische Lösung die aktive Masse der Oxydasen oder der Peroxyde im Ei vermehrt wird, oder auch vielleicht, dass die Hydroxylionen, welche die Oxydation beschleunigen, für diesen Zweck in irgendeiner Weise wirksamer werden. Wir würden uns alsdann vorstellen können, dass die hypertonische Lösung die Eier nach der Membranbildung dadurch vor dem Untergange rettet, dass sie die bei der Membranbildung entstandene oder vorhandene giftige Substanz durch Oxydation rasch unschädlich macht.

Die zweite Methode, dem Ei nach der Membranbildung das Leben zu retten, besteht darin, dass man dasselbe nach der Membranbildung etwa drei Stunden lang in sauerstofffreies oder sauerstoffarmes Seewasser bringt, oder dass wir durch Zusatz von etwas Zyankalium zu dem Seewasser die Oxydation im Ei unterdrücken. Wenn die Eier nach dieser Zeit in normales Seewasser übertragen werden, so vermögen sie sich bei genügender Sauerstoffzufuhr normal zu entwickeln. Wie ich früher gezeigt habe, hemmt die Sauerstoffentziehung oder die Unterdrückung der Oxydationsvorgänge im Ei durch Zyankalium die Vorgänge der Kernteilung sowohl wie der Zellteilung. Allein in einem solchen Ei finden wahrscheinlich noch Hydrolysen statt. Man kann sich nun vorstellen, dass diese Hydrolysen ebenfalls imstande sind, den hypothetischen schädlichen Stoff, der das Kränkeln der Eier nach der Membranbildung bedingt, zu zerstören. Das aber erfordert längere Zeit als die Zerstörung desselben Stoffes durch eine kräftige Oxydationssteigerung. Hemmt man nun die Oxydation im Ei nach der Membranbildung so lange, bis dieser schädliche Stoff durch Hydrolyse zerstört ist, so kann sich das Ei nunmehr normal entwickeln, wenn man den Sauerstoff wieder zulässt.

V.

Bisher haben wir nur von der künstlichen Parthenogenese gesprochen. Wir kommen nun zu der Entwickelungserregung des Eies durch das Spermatozoon. Ist der formative Reiz bei der Entwicklungserregung durch das Spermatozoon von derselben Art wie bei der künstlichen Parthenogenese? Das ist

der Fall. Es gelingt nämlich auch für das Spermatozoon nachzuweisen, dass es die normale Entwicklung des Eies durch mindestens zwei Stoffe hervorruft und dass der eine dieser Stoffe wie die Buttersäure oder das Saponin bei der künstlichen Parthenogenese wirkt, indem er nämlich die Zytolyse der dünnen Rindenschicht des Eies bedingt; während die zweite Substanz ähnlich wirkt wie die hypertonische Lösung. Die Richtigkeit für diese Annahme wird dadurch bewiesen, dass es mir gelungen ist, diese beiden Wirkungen des Spermatozoons zu trennen.

Wenn man diese Trennung der beiden Agenzien im Spermatozoon bewirken will, so darf man nicht die Spermatozoen derselben Art benutzen, von der das Ei stammt; denn in diesem Falle dringt das Spermatozoon sofort in das Ei ein, sobald es nur die Oberfläche desselben berührt. Dabei kommen aber immer beide Stoffe des Spermatozoons zur Geltung, der zytolytisch wirkende und der korrigierende (oxydierende?). Ganz anders aber verlaufen die Versuche, wenn wir die Spermatozoen einer fremden Art, z. B. des Seesterns, auf das Ei des Seeigels wirken lassen. Unter gewöhnlichen Umständen wird das Seeigelei nicht durch Seesternsamen zur Entwicklung angeregt; wohl aber gelingt das, wenn man das Seewasser durch Zusatz von etwas Natronlauge alkalischer macht. Setzt man 0,6 ccm n/10 NaHO zu 50 ccm Seewasser, so bilden in einer solchen Mischung alle Eier des Seeigels Strongylocentrotus purpuratus Membranen, wenn man nur eine Spur *lebenden* Samens eines Seesterns (Asterias ochracea) zusetzt. Aber es dauert geraume Zeit, meist 10 bis 50 Minuten, bis diese Membranbildung auf den Zusatz des Samens hin stattfindet, während beim Zusatz von Seeigelsamen die Membranbildung schon etwa nach einer Minute stattfindet.

Überträgt man nun die Seeigeleier, welche auf Zusatz von lebendem Seesternsamen Membranen gebildet haben, wieder in normales Seewasser und verfolgt man ihr weiteres Schicksal, so erkennt man bald, dass man es mit zwei Gruppen von Eiern zu tun hat. Die eine Gruppe von Eiern benimmt sich genau so, als ob nur eins der beiden Agenzien, nämlich das zytolytische, eingewirkt hätte. Diese Eier zeigen bei Zimmertemperatur nur den Anfang der Kernteilung und zerfallen dann, während sie bei niedrigerer Temperatur sich etwas weiter entwickeln können. Behandelt man sie aber nach der

Membranbildung durch Seesternsamen etwa 30 bis 50 Minuten lang mit einer hypertonischen Lösung, so entwickeln sie sich alle auch bei Zimmertemperatur zu normalen Larven. Die anderen Eier entwickeln sich von vornherein bei Zimmertemperatur zu normalen Larven.

Was bedingt den Unterschied im Verhalten dieser beiden Gruppen von Eiern? Darüber gibt die histologische Untersuchung derselben Auskunft. Mein Assistent, Herr Elder, hat nämlich gefunden, dass in die Eier, welche nach Zusatz von Seesternsamen sich von vornherein normal entwickeln, ein Spermatozoon eingedrungen ist, während die Eier, welche sich so benehmen, als ob bei ihnen nur eine künstliche Membranbildung stattgefunden hätte, kein Spermatozoon enthalten.

Dieses Verhalten der Eier unter dem Einfluss fremden Samens ist verständlich unter der Annahme, dass das Spermatozoon die Entwicklungserregung des Eies ebenfalls durch zwei Agenzien bewirkt; eines dieser Agenzien ist eine zytolytisch wirkende Substanz, ein sogenanntes Lysin. Dieses Agens ist vermutlich an der Oberfläche des Spermatozoons gelegen. Das Lysin des Spermatozoons ruft nur die Membranbildung beim Ei hervor und es wirkt genau so wie die Buttersäurebehandlung bei der künstlichen Parthenogenese. Das zweite Agens liegt im Innern des Spermatozoons und es wirkt ähnlich wie die hypertonische Lösung bei der künstlichen Parthenogenese. Möglicherweise ist dieses Agens eine Oxydase oder eine oxydationsbeschleunigende Substanz. Nur wenn das Spermatozoon in das Ei eindringt, kommt es zur normalen Entwicklung, weil nur in diesem Falle beide Agenzien, das zytolytische und das korrektive in das Ei eindringen. Nun haben wir bereits erwähnt, dass die artfremden Spermatozoen sich nur langsam in das Seeigelei einbohren. Wenn ein Seesternspermatozoon längere Zeit an der Oberfläche des Seeigeleies haftet, ohne jedoch eindringen zu können, so kann sich genug von dem an der Oberfläche des Spermatozoons haftenden Lysin im Ei lösen, um die Zytolyse der Rindenschicht hervorzurufen, welche die Membranbildung zur Folge hat. Solche Eier erhalten vom Spermatozoon also nur das Lysin und sie benehmen sich deshalb genau so, als ob man bei ihnen nur die Membranbildung mittelst Buttersäure hervorgerufen hätte.

Bei den Eiern von Strongylocentrotus purpuratus kann man die Membranbildung im allgemeinen nur mit dem *lebenden* Seesternsamen hervorrufen, während der Extrakt von totem Seesternsamen in derselben Konzentration wirkungslos ist, Diese Tatsache ist von Wert, um den Verdacht abzuweisen, dass es sich bei der erwähnten Membranbildung um die Wirkung von Seesternserum handle, das dem Samen beigemengt war.

Dass aber in der Tat sich vom Samen ein Lysin in der Weise abtrennen lässt, wie wir das vorhin vorausgesetzt haben, lässt sich bei einer anderen Seeigelart zeigen, deren Eier besonders empfindlich sind, nämlich Strongylocentrotus franciscanus. Bei diesen Eiern kann man die Membranbildung auch mit dem sehr verdünnten Extrakt von Seesternsamen hervorrufen, den man durch längeres Erhitzen auf 60° getötet hat. Solche Eier können durch nachträgliche kurze Behandlung mit hypertonischem Seewasser zur Entwicklung zu Pluteen veranlasst werden. Statt Seesternsamen kann man auch den Samen anderer fremden Tierarten verwenden. Ich habe die Membranbildung beim Seeigelei mit dem lebenden Samen von Haifischen und sogar von Hähnen hervorgerufen. Solche Eier benehmen sich genau so, als ob nur die Membranbildung mit Buttersäure stattgefunden hätte. Bei Zimmertemperatur fangen sie an sich zu entwickeln, aber sie kränkeln und gehen früh zugrunde. Behandelt man sie aber hinterher mit hypertonischer Lösung, so entwickeln sie sich zu normalen Pluteen. In diesem Falle trat nur das Lysin des Spermatozoons ins Ei ein, nicht aber das Spermatozoon selbst. Deshalb war es nötig, solche Eier hinterher noch mit hypertonischem Seewasser zu behandeln, wenn man sie bei Zimmertemperatur zur normalen Entwicklung veranlassen wollte.

VI.

Die Idee, dass ein im Spermatozoon enthaltenes Lysin den formativen Reiz bildet, der das Ei zur Entwicklung anregt, lässt sich einer Prüfung unterziehen. Wir wissen, dass Blut Lysin enthält, welche die Blutkörperchen fremder Tierarten zerstören, während sie für die Zellen der eigenen Art wirkungslos sind. Wenn nun die Idee richtig ist, dass der formative Reiz des Spermatozoons oder wenigstens diejenige Substanz desselben, welche die Membranbildung hervorruft,

ein im Spermatozoon enthaltenes Lysin ist, so sollte es auch gelingen, die Membranbildung beim unbefruchteten Seeigelei durch artfremdes Blut hervorzurufen. Das ist nun auch tatsächlich der Fall. Ich habe schon vor drei Jahren zeigen können, dass das Blut von gewissen Würmern, nämlich den Sipunculiden, die Membranbildung im Seeigelei selbst noch bei tausendfacher und noch grösserer Verdünnung mit Seewasser hervorruft. Freilich findet diese Membranbildung nicht bei den Eiern jedes Seeigelweibchens statt, sondern nur bei den Eiern von etwa 20 Proz. der Weibchen. Es handelt sich hier lediglich nur um Unterschiede in der Durchlässigkeit der Eier für die Lysine und der Grad der Durchlässigkeit scheint für die Eier verschiedener Weibchen ein klein wenig zu variieren.

Anstatt viel Zeit auf die Untersuchung der Wirkungen des Blutes von wirbellosen Tieren zu verwenden, unternahm ich gleich die Untersuchung der Wirkung des Blutserums von Warmblütern. Es gelang mir, mit dem Serum von Ochsen, Schafen, Schweinen und Kaninchen bei den Eiern des Seeigels die Bildung von Befruchtungsmembranen hervorzurufen; und solche Eier verhielten sich genau so, als ob man bei ihnen durch Behandlung mit dem lebenden Samen des Haifisches oder des Hahnes oder mit Buttersäure die Membranbildung hervorgerufen hätte. Sie fingen an sich zu entwickeln, aber bei Zimmertemperatur kränkelten sie und gingen alsbald zugrunde. Behandelte man sie aber nach der Membranbildung kurze Zeit mit der hypertonischen Lösung, so entwickelten sie sich auch bei Zimmertemperatur. Das Blut enthält das entwicklungserregende Lysin, aber nicht den zweiten im Samen enthaltenen Stoff, der für die volle Entwicklung nötig ist. Es ist daher erforderlich, dessen Wirkung durch die Behandlung mit hypertonischem Seewasser zu ersetzen, wenn man nach der Hervorrufung der Membranbildung mit Blutserum eine normale Entwicklung des Eies erzielen will.

Das im Blute enthaltene Lysin ist wie das des Spermatozoons relativ hitzebeständig. Längeres Erwärmen auf 60° bis 65° vermindert die membranbildende Kraft des Blutes nicht. Merkwürdig ist die Tatsache, dass Zusatz von Strontiumchlorid die membranbildende Wirksamkeit des Blutes erhöht, während Zusatz von Kalzium und Magnesium dieselbe vermindert.

Nicht nur das Blut, sondern auch die Extrakte von Organen fremder Tiere bedingen die Membranbildung beim Seeigelei. Ganz besonders wirksam erwies sich der Extrakt der Leber des Seesterns.

Wir haben schon erwähnt, dass der Extrakt toten Samens fremder Tiere, z. B. des Seesterns, der Mollusken, der Würmer, der Haifische. des Hahns in beträchtlicher Verdünnung bei den Eiern des Seeigels Strongylocentrotus franciscanus die Membranbildung veranlasst. Versucht man nun, dieselbe Wirkung mit dem toten Samen der eigenen Art zu erhalten, so fallen die Resultate negativ aus. Ebenfalls erhält man auch negative Resultate mit dem Extrakt von Organen der eigenen Art, obwohl ich hierüber noch nicht so viele Versuche angestellt habe wie mit dem Extrakt des Samens der eigenen Art. Was bedingt diese Unterschiede in der Wirkung der eigenen und der fremden Lysine? Wir wissen, dass die Lysine unseres Blutes unsere Zellen nicht schädigen, während sie die Zellen fremder Tierarten schädigen. Es besteht also eine Immunität der Eier wie aller übriger Zellen gegen die Lysine des Blutes oder der Organextrakte.

Wir können vielleicht diese Versuche benutzen, um etwas mehr über die Natur dieser Immunität auszusagen. Wenn die in unserem Blute enthaltenen Lysine unsere Zellen nicht schädigen, so liegt das an einem der beiden folgenden Umstände: Entweder können die Lysine unseres Blutes nicht in unsere Zellen eindringen, während sie in die Zellen fremder Tierarten diffundieren können; oder aber unsere Zellen enthalten Antikörper gegen unsere Lysine, welche den Zellen fremder Tiere fehlen. Wir können in Bezug auf die Lysine des Blutes nicht entscheiden, welche dieser beiden Möglichkeiten zutrifft. Wohl aber ist eine Entscheidung dieser Frage möglich für die Lysine der Spermatozoen. Der Extrakt des Seeigelsamens ist wirkungslos für die Eier des Seeigels, aber nur deshalb, weil er (wenigstens nach meinen bisherigen Versuchen) nicht durch physikalische Diffusion in diese Eier gelangen kann. Denn wenn das Lysin durch ein Seeigelspermatozoon ins Seeigelei gebracht wird, so wirkt das Lysin sofort und ist vielleicht wirksamer als das Lysin fremder Tierarten. Wäre im Seeigelei ein Antilysin gegen das Lysin des Seeigelsamens enthalten, so dürfte ja der Seeigelsamen, wenn er ins Ei eindringt, keine Membranbildung hervorrufen.

Wir verstehen nunmehr die sonst paradoxe Tatsache, dass es mit artfremdem Samen auf zwei Weisen möglich ist, die Membranbildung und damit die Entwicklung im Seeigelei anzuregen. Nämlich erstens durch den lebenden Samen und zweitens durch den Extrakt des toten Samens; während der Same der eigenen Art nur dann die Membranbildung anzuregen vermag, wenn die Samenfäden am Leben sind und in das Ei eindringen. Wir verstehen jetzt auch die schon früher erwähnte Tatsache, dass alle meine älteren Versuche, die Entwicklung des Eies durch Samenextrakt anzuregen, fehlgeschlagen sind, weil ich anfangs begreiflicherweise stets Extrakte des eigenen Samens anwendete. Die im Extrakt enthaltenen Lysine der eigenen Art konnten eben nicht in das Ei eindringen.[1]

Die weitere Aufklärung über die Natur der Immunität der Eizelle gegen die gelösten Lysine des eigenen Blutes oder Samens ist also von einer Untersuchung über die hier vorliegende spezifische Undurchgängigkeit des Eies gegen die Lysine des eigenen Körpers zu erwarten. Es wäre von Interesse, wenn sich das bei der Eizelle beobachtete Resultat, auch für die Immunität der Körperzellen gegen die Lysine des eigenen Körpers bewähren würde.

Wir können demnach wohl behaupten, dass die entwicklungserregende Substanz des Spermatozoons ein Lysin sei, und wir dürfen damit auch die Vermutung aussprechen, dass die Gruppe der Lysine, welche wir bisher nur als Schutzstoffe unseres Körpers gegen Bakterien gekannt haben, eine grosse

[1] Winkler hatte behauptet, dass er mit dem Extrakt von Seeigelsamen gelegentlich eine oder zwei Zellenteilungen des Seeigeleies hervorgerufen habe. Eine Membranbildung fand in diesen Versuchen nicht statt. Ich habe schon wiederholt darauf hingewiesen, dass diese von Winkler nur gelegentlich beobachteten positiven Ergebnisse nicht durch den Samenextrakt bedingt waren, sondern durch die Änderung des Seewassers, die er gleichzeitig vorgenommen hatte. Er benutzte nämlich Seewasser, das er vorher eingedampft hatte und dann angeblich wieder auf die ursprüngliche Konzentration zurückgebracht hatte. Solches Seewasser hat aber infolge der Kohlensäuereaustreibung einen höheren Grad von Alkalinität als das normale Seewasser. Die von Winkler beobachteten Zellteilungen werden aber, wie ich schon in einer meiner ersten Abhandlungen über diesen Gegenstand mitgeteilt habe, durch hyperalkalisches Seewasser hervorgerufen. Vielleicht war auch sein Seewasser leicht hypertonisch.

physiologische Rolle im Mechanismus der Lebenserscheinungen spielen. Unsere Theorie der Entwicklungserregung des Eies durch ein Spermatozoon wollen wir als die Lysintheorie bezeichnen; womit wir andeuten, dass der Anstoss zur Entwicklung von einem im Spermatozoon enthaltenen Lysin ausgeht. Bei der künstlichenen Parthenogenese ersetzen wir das natürliche Lysin durch ein zytolytisches Agens. Ausser der Lysinwirkung ist aber, wie wir schon wiederholt betont haben, für die normale Entwicklungserregung noch ein zweiter, korrektiver Eingriff nötig, der in unseren Versuchen durch die hypertonische Lösung ausgeübt wird, oder durch eine länger andauernde Sauerstoffentziehung.

VII.

Wenn man die Versuche über künstliche Parthenogenese über die Eier sehr verschiedener Tierarten ausdehnt, so bemerkt man bald, dass die Eier verschiedener Tierformen eine ganz verschiedene Tendenz besitzen, sich parthenogenetisch zur Entwicklung zu bringen. Es gibt Eier, die sehr leicht zur Entwicklung veranlasst werden, so leicht, dass sie den Experimentator in Verlegenheit setzen, weil er nie weiss, ob das von ihm benutzte Agens die Ursache der Entwicklung ist, oder ob hierfür irgendein geringfügiger unbeachteter Nebenumstand, oder eine Veränderung im Ei selbst verantwortlich ist. Dahin gehören beispielsweise die Eier des Seidenspinners, des Seesterns und gewisser Anneliden. Wenn man mit Seesterneiern arbeitet, so kann man beobachten, dass sich gelegentlich einige derselben ohne jede nachweisbare äussere Ursache (in normalem Seewasser) zu schwimmenden Larven entwickeln. Den geraden Gegensatz zu solchen Eiern bilden die von mir gewöhnlich benutzten Eier des kalifornischen Seeigels Strongylocentrotus purpuratus, die überhaupt nie eine Tendenz zeigen, sich parthenogenetisch zu furchen und die sich nur durch die geschilderte sehr spezielle Methode unter Einhaltung genauer quantitativer Verhältnisse zur parthenogenetischen Entwicklung bringen lassen. Aus diesem Grunde benutzte ich gerade diese Eier für meine Versuche zur Feststellung der Natur der Entwicklungserregung, weil ich hier sicher sein konnte, dass derselbe Eingriff auch jedesmal dasselbe Resultat gab; während man beispielsweise bei den Seesterneiern nie völlig sicher sein kann, ob nicht irgend

ein innerer Umstand im Ei oder ein übersehener geringfügiger Nebenumstand dieses oder jenes Ei zur Entwicklung veranlasste. Obwohl aber Eier mit so hoher Tendenz zu spontaner Entwicklung wie die Seesterneier nicht geeignet sind zu endgültigen Versuchen über die Natur der Entwicklungserregung, so gewinnen sie doch für die weitere Forschung eine grosse Bedeutung; sobald wir nämlich die Frage aufwerfen, wie es kommt, dass das Seesternei sich «spontan» entwickelt, das Seeigelei (Strongylocentrotus purpuratus) aber nur unter dem Einfluss sehr spezifizierter Eingriffe.

Mathews hat beobachtet, dass man durch leichtes Schütteln die Zahl der Seesterneier, die sich «spontan» parthenogenetisch entwickeln, vermehren kann. Ich fand etwas Ähnliches bei den Eiern von Amphitrite, einer Annelide. Bei den Eiern des Seeigels ist es weder mir noch andern gelungen, jemals ein solches Resultat zu erzielen. Ich bin aber überzeugt, dass, wenn man einen Seeigel fände, dessen Eier eine grössere Tendenz besitzen, sich spontan zu entwickeln, es sich auch herausstellen würde, dass die Zahl der sich spontan entwickelnden Eier durch Schütteln derselben vermehrt würde.

Ich versuchte nun, ob man auch die Eier mechanisch zur *Zytolyse* bringen kann. Drückt man nur leicht mit dem Finger auf das Ovarium eines Seesterns, so findet man, dass viele der Eier, die nachher aus dem Ovarium austreten, zytolysiert sind. Um ein Platzen der Eimembran handelt es sich dabei nicht; im Gegenteil, bei dieser wie bei jeder anderen Form von Zytolyse geht der letzteren die Bildung der Befruchtungsmembran voraus und diese Membran bleibt auch bei den durch Druck zur Zytolyse veranlassten Sterneiern intakt. Beim Seeigelei kann man aber durch solchen leichten Druck keine Zytolyse hervorrufen.

Die Eier des Seesterns, welche sich spontan entwickeln, bilden vorher eine Membran. Auch durch Schütteln werden die Eier des Seesterns nur dann zur Entwicklung veranlasst, wenn das Schütteln eine Membranbildung hervorruft. Die grössere Tendenz der Seesterneier, sich spontan oder durch Schütteln zu entwickeln, beruht also auf der grösseren Leichtigkeit, mit der dieses Ei zur Membranbildung oder zur Zytolyse veranlasst werden kann.

Wie kann aber blosses Schütteln oder blosser Druck die Membranbildung resp. Zytolyse hervorrufen? Es scheint mir,

dass diese Tatsache sich am leichtesten verstehen lässt unter der Annahme, dass das Zytoplasma eine Emulsion ist, eine Annahme, die bekanntlich von BÜTSCHLI gemacht und gut gestützt worden ist; und dass die Membranbildung sowohl wie die Zytolyse auf der Zerstörung dieser Emulsion beruht. Wir wissen, dass verschiedene Emulsionen einen verschiedenen Grad der *Haltbarkeit* besitzen. Die Eier, welche auf Druck leicht der Zytolyse verfallen, besitzen eine Emulsion, welche einen geringeren Grad der Haltbarkeit besitzt als die Emulsionen derjenigen Eier, welche durch denselben leichten Druck nicht zur Zytolyse veranlasst werden können. Nehmen wir an, dass die Membranbildung wie die Zytolyse von der Zerstörung einer Emulsion abhängen; dann handelt es sich bei der Membranbildung um die Zerstörung derjenigen Emulsion, welche die dünne Rindenschicht des Eies bildet, bei der Zytolyse um Zerstörung der gesamten Zytoplasmaemulsion. Das Lysin des Spermatozoons zerstört nur die Emulsion in der Rindenschicht des Eies und regt dadurch die Entwicklung des letzteren an. Die grössere Tendenz zur spontanen Entwicklung bei den Eiern gewisser Tierformen hängt alsdann mit der relativ geringen Haltbarkeit der Zytoplasmaemulsionen ihrer Eier zusammen, namentlich der geringen Haltbarkeit der Emulsion in der Rindenschicht des Zytoplasmas. Die Annahme, dass es sich bei der Zytolyse respektive Membranbildung um die Zerstörung einer Emulsion handle, ist gewissermassen nur in Parenthese hier zugefügt; sie ist weder unerlässlich noch überhaupt wesentlich für die Lysintheorie der Entwicklungserregung.

VIII.

Die Annahme, dass die Membranbildung nur eine oberflächliche Zytolyse sei, hat zur Voraussetzung, dass die Rindenschicht des Zytoplasmas verschieden sei von dem Rest des Zytoplasmas, den wir als Markschicht bezeichnen wollen. Eine solche Annahme hat schon BÜTSCHLI auf Grund seiner mikroskopischen Befunde gemacht. Ich muss mich dieser Ansicht anschliessen und zwar auf Grund meiner Beobachtungen über die Wirkung von zytolytischen Agenzien auf das Ei. Die Wirkung dieser Agenzien verläuft nämlich beim Ei stets in zwei Etappen, die oft durch einen erheblichen Zeitraum voneinander getrennt sind. Die erste Etappe ist die Zytolyse der

Oberflächenschicht, die zweite Etappe ist die Zytolyse des gesamten Restes. Am deutlichsten wird das bei Versuchen mit schwachen Lösungen von Saponin, Solanin und Digitalin in Seewasser. Man beobachtet alsdann zuerst eine Membranbildung, dann tritt eine Pause, oft von mehreren Minuten ein, und dann erst tritt die Zytolyse des Restes des Eies ein. Wendet man statt des Saponins Benzol an, so lässt sich ebenfalls noch nachweisen, dass zwischen der Membranbildung und der Zytolyse eine Pause liegt. Aber diese Pause ist kurz, nur ein Bruchteil einer Sekunde oder im besten Falle nur wenige Sekunden.

Es lässt sich aber auch sehr schlagend nachweisen, dass die Rindenschicht des Zytoplasmas qualitativ etwas anders beschaffen ist als die Markschicht desselben. Wenn man zur Membranbildung die niederen Fettsäuren von der Ameisensäure bis zur Kapronsäure anwendet, so erhält man nur Zytolyse der Rindenschicht, d. h. nur eine Membranbildung, aber keine Zytolyse der Markschicht. Wendet man aber höheren Fettsäuren derselben Reihe an, von der Heptylsäure an auf wärts, so erhält man stets eine Membranbildung, der aber nach einer kurzen Pause stets eine Zytolyse des gesamten Eies nachfolgt.

Auch die im Blut sowie die in den Spermatozoen enthaltenen Lysine wirken nach meiner bisherigen Erfahrung nur auf die Rindenschicht des Zytoplasmas, aber niemals auf die Markschicht desselben. Wir erhalten also stets eine Membranbildung und Entwicklungserregung, aber keine Zytolyse und keine Zerstörung des ganzen Eies durch diese Agenzien.

Gehen wir auf die Idee BÜTSCHLIS zurück, dass das Protoplasma die Struktur einer Emulsion habe, so kommen wir also zu der Ansicht, dass die Emulsion der Oberfläche des Eies, also der dünnen Rindenschicht, sich von derjenigen im Reste des Eies, der Markschicht, qualitativ unterscheidet. Im allgemeinen kann man sagen, dass alle Stoffe, welche die Emulsion der Markschicht zerstören, auch diejenige der Rindenschicht zerstören, aber nicht umgekehrt. So kommt es, dass eine Zytolyse der Rindenschicht möglich ist ohne eine Zytolyse des ganzen Eies.

IX.

Wie aber kann die Zytolyse der Rindenschicht des Eies zu einer Membranbildung führen? v. KNAFFL hat die folgende Ansicht hierüber ausgesprochen: «Das Protoplasma ist reich

an Lipoiden, es ist wahrscheinlich der Hauptsache nach eine Emulsion aus diesen und den Proteinen. Jeder physikalische und chemische Eingriff, der imstande ist, die Lipoide zu verflüssigen, ruft Zytolyse des Eies hervor. Das Protein des Eies kann nur dann wesentlich quellen oder sich lösen, wenn der Aggregatzustand der Lipoide durch chemische oder physikalische Agenzien verändert wurde. Der Mechanismus der Zytolyse besteht darin, dass die Lipoide verflüssigt werden und hierauf das lipoidfreie Protein durch Wasseraufnahme quillt oder sich löst . . . Es bestätigt sich daher die LOEBsche Ansicht, dass die Membranbildung durch Verflüssigung der Lipoide ausgelöst wird.»

Diese Ansicht können wir mit einer geringen Modifikation, die sich auf die Natur der Emulsion bezieht, annehmen. Zu einer Emulsion sind nämlich nicht bloss zwei Substanzen oder Phasen nötig, wie v. KNAFFL annimmt, sondern ausserdem noch eine dritte Substanz; die dritte Substanz dient nämlich dazu, die Emulsion (der Theorie von Lord RAYLEIGH entsprechend) haltbar zu machen. Es handelt sich darum, dass die Tröpfchen der Emulsion durch eine dünne Schicht einer Substanz umhüllt werden, welche die Oberflächenspannung zwischen dem Tröpfchen und der zweiten Phase der Emulsion herabsetzt. Ich nehme nun an, dass nur diese umhüllende oder stabilisierende Substanz aus Lipoiden, insbesondere Cholesterin besteht. Die beiden Phasen aber, welche die Emulsion bilden, brauchen nicht Lipoide zu sein. Um unsere Ideen vorläufig zu fixieren, will ich voraussetzen, dass diese beiden Phasen erstens Eiweiss mit wenig Wasser und zweitens Wasser mit wenig Eiweiss sind. Die Existenz eines solchen Typus von Phasenverschiedenheit hat ja HARDY nachgewiesen. Die Emulsion an der Oberfläche des Eies besteht also dieser Hypothese zufolge aus einem System von wasserarmen Eiweisströpfchen. die von einer stabilisierenden Lipoidschicht (Cholesterin und Lezithin) umgeben sind. Behandelt man das Seeigelei mit einem lipoidlösenden Stoffe, z. B. Benzol, so wird die stabilisierende Cholesterinschicht gelöst und das Eiweisskügelchen kann reichlich Wasser aufnehmen. Benützen wir Saponin, so wird dieselbe Schicht dadurch beseitigt, dass das Cholesterin vom Saponin gefällt wird. Diese Wasseraufnahme führt zur Abhebung der Oberflächenlamelle, welche das Ei kontnuierlich umgibt.

Über die Natur dieser Oberflächenlamelle wollen wir einige Bemerkungen hier einschieben, obwohl dieser Gegenstand streng genommen nicht zu unsesem Thema gehört. Nach OVERTON und KOEPPE sollte diese Lamelle aus einem Lipoid bestehen und nach KOEPPE soll die Zytolyse dadurch bedingt werden, dass diese Lamelle gelöst oder sonstwie zum Zerreissen gebracht wird. Diese Ansicht von OVERTON respektive KOEPPE ist aber nachweisbar in allen Stücken, für das Ei wenigstens, unrichtig. Denn erstens besteht die bei der Membranbildung und der Zytolyse des Eies abgehobene Lamelle nicht aus einem Lipoid, sondern aus Eiweiss; da dieselbe wie schon früher erwähnt, in allen lipoidlösenden Mitteln völlig intakt bleibt. Zweitens besteht die Zytolyse und Schattenbildung beim Ei nicht in einer Zerreissung dieser Membran, sondern einfach in einer Quellung gewisser kolloidaler Stoffe im Ei infolge einer Wasseraufnahme von aussen. Die Oberflächenlamelle des Eies bleibt nämlich bei der Verwandlung des Eies in einen Schatten völlig intakt.[1]

X.

Wir wollen bei der Analyse der formativen Reizung nicht bloss die Natur der Reizursache kennen lernen, sondern auch die physikalisch-chemischen Änderungen, welche die Zelle bei der Reizung erleidet; und so mag ein Exkurs über den Mechanismus der Entstehung der Befruchtungsmembran gerechtfertigt sein. Da wir die Bildung der Befruchtungsmembran beim Seesternei durch leichtes Schütteln oder sogar durch blossen Druck hervorrufen können, so muss dieselbe wohl im Ei präformiert sein und es kann sich bei der Membranbildung nur um Abhebung einer schon präformierten Lamelle von dem darunterliegenden Zytoplasma infolge des Eindringens von Seewasser handeln. Aber bei dieser Abhebung erleidet die Lamelle eine Veränderung. In das unbefruchtete Ei kann ja selbstverständlich ein Spermatozoon eintreten; ist aber die Membran durch irgendein künstliches Mittel einmal abgeho-

[1] Miss WULZEN hat neuerdings in meinem Laboratorium gefunden dass auch bei der Zytolyse von Paramaecien zuerst eine Abhebung der Oberflächenlamelle ähnlich wie beim Ei stattfindet. Diese Oberflächenlamelle ist aber bei Paramaecien viel zarter als beim Ei und kann deshalb leichter zerreissen. Bei diesem Zerreissen findet ein Ausfliessen des Zytoplasmas statt.

ben, so kann kein Spermatozoon mehr eindringen. Dass es lediglich die abgehobene Membran ist, welche nunmehr den Spermatozoen den Eintritt verwehrt (und nicht etwa eine Änderung am Zytoplasma), das geht daraus hervor, dass, wenn man die Membran zerreisst, die Spermatozoen wieder ins Ei dringen können. Es folgt also daraus, dass die Oberflächenlamelle des Eies ganz andere Eigenschaften hat, wenn sie dem Zytoplasma anliegt, als nachdem sie durch das eingedrungene Seewasser von dem Zytoplasma abgehoben und getrennt ist. Das dürfte vielleicht verständlich sein unter der Annahme, dass die Befruchtungsmembran, die ja sicher kein Lipoid, sondern zweifellos ein Eiweisskörper ist, in Berührung mit den Lipoiden oder anderen Stoffen des Zytoplasmas andere physikalische Eigenschaften hat, als in Berührung mit Seewasser.

Wir haben nun im vorigen Abschnitt angenommen, dass die Membranbildung dadurch zustande kommt, dass infolge der Wirkung eines Lysins oder zytolytischen Agens eine in der Rindenschicht des Zytoplasmas gelegene kolloide Substanz sich mit Seewasser imbibiert und im letzteren löst. Diese Annahme hat zwei Voraussetzungen, nämlich, dass die Oberflächenlamelle des Eies für Seewasser und kristalloide Stoffe durchgängig, für kolloide Stoffe aber undurchgängig ist. Die Richtigkeit dieser Annahmen lässt sich beweisen. Fügt man dem Seewasser, in dem sich Seeigeleier befinden, welche eine Befruchtungsmembran besitzen, eine gewisse Menge von gelöstem Hühnereiweiss oder Tannin oder Blutserum zu, so kollabiert die Membran und legt sich dem Zytoplasma dicht an; fast die gesamte Flüssigkeit, die zwischen der Membran und dem Zytoplasma lag, ist in das umgebunde Seewasser diffundiert. Bringt man die Eier wieder in normales Seewasser zurük, so dringt das letztere wieder zwischen die Membran und das Zytoplasma ein und die Befruchtungsmembran nimmt ihren früheren Abstand vom Zytoplasma und ihren früheren Spannungsgrad wieder ein. Die Membran ist also für die in Seewasser gelösten Kolloide undurchgängig.

Fügt man aber dem Seewasser Salze zu, oder verdünnt man das Seewasser durch Zusatz von destilliertem Wasser, so ändert sich die Spannung und der Durchmesser der Membran nicht. Das beweist, dass die Membran für Wasser und Salze, aber nicht für gelöste Kolloide durchgängig ist und dass

die Abhebung der Membran durch Imbibition und Lösung eines Kolloides bedingt ist.

Das durch Vermittlung der Lysinwirkung des Spermatozoons zur Imbibition und Lösung gebrachte Kolloid der Rindenschicht des Zytoplasmas übt also einen osmotischen Überdruck aus, und es muss so lange Seewasser von aussen unter die Befruchtungslamelle des Eies eindringen, bis die Spannung dieser abgehobenen Lamelle, d. h. der Befruchtungsmembran dem osmotischen Überdruck das Gleichgewicht hält. Das erklärt auch, warum die Membran im allgemeinen eine Kugelform annimmt.

Wir können nun auch vermuten, wie es kommt, dass nicht in allen Eiern die Bildung einer so deutlichen Befruchtungsmembran, wie beim Seeigelei, bei der Befruchtung stattfindet. Das hängt vielleicht davon ab, dass in diesen Fällen die Imbibitionsfähigkeit des Kolloides erheblich beschränkt ist.

XI.

Wir besitzen nun ein ziemlich vollständiges Bild dessen, was das Ei erleidet, wenn es formativ gereizt, d. h. zur Entwicklung angeregt wird. Durch Vermittlung eines Lysins oder eines sonstigen zytolytischen Agens wird ein Stoff der Rindenschicht des Eies, vermutlich ein Lipoid, gelöst oder gefällt und damit ein Eiweisskörper imbibitionsfähig gemacht. Wie ververschieden ist dieses Resultat von den Vermutungen, die man früher über die Wirkung des Spermatozoons aufstellte. Die meisten Autoren dachten wohl, dass das Spermatozoon die Entwicklung dadurch anrege, dass es ein Ferment ins Ei trage und dass dieses Ferment erst den Mechanismus der Entwicklung in Bewegung setze. Andere, welche mehr morphologisch und weniger chemisch dachten, sprachen die Meinung aus, dass das Wesentliche der Entwicklungserregung durch das Hereintragen eines Kerns (des Spermakerns) bedingt werde (Hertwig), oder dass das Ei sich nicht entwickeln könne, wenn nicht ein Zentrosom mittelst des Spermatozoons in dasselbe geführt würde. In Wirklichkeit genügt es, nur die künstliche Membranbildung beim unbefruchteten Seeigelei hervorzurufen, um nach 2 bis 3 Stunden die Bildung normaler Astrosphären und Spindeln in denselben zu beobachten. Dass auch das Aneinanderlegen oder Verschmelzen des Sperma-

kerns und Eikerns mit der Entwicklungserregung nichts zu tun hat, ist durch die Tatsache der künstlichen Parthenogenese bewiesen.[1] Aber auch die Fermenttheorie der Entwicklungserregung des Eies durch das Spermatozoon ist unrichtig. Wäre sie richtig, so sollte die Geschwindigkeit der Entwicklung des Eies erheblich beschleunigt, wenn nicht verdoppelt werden, wenn zwei Spermatozoen statt eines ins Ei eintreten; oder wenn man Samenbefruchtung und künstliche Parthenogenese im gleichen Ei superponiert. Davon ist aber keine Rede. In beiden Fällen tritt keine Verkürzung der Zeit ein, welche zwischen zwei aufeinanderfolgenden Furchungsperioden verfliesst.

Die weitere Entwicklung dieses Gebietes wird sich vielmehr an die Frage knüpfen müssen, wie kann die Zytolyse der Rindenschicht des Zytoplasmas zur Entwicklung führen? Da an den Versuchen zur Beantwortung dieser Frage eben gearbeitet wird, so ist es überflüssig, sich hier in Vermutungen zu ergehen.[2]

XII.

Fassen wir unsere Befunde über die Entwicklungserregung oder formative Reizung des Eies kurz zusammen, so ergibt sich folgendes Bild:

Für die normale Entwicklungserregung genügt nicht ein einziger Eingriff, sondern es sind mindestens zwei Eingriffe erforderlich.

Der eine Eingriff besteht in der Zytolyse der sehr dünnen Rindenschicht des Zytoplasmas des Eies. Jedes Agens, welches diese Zytolyse hervorbringt, ohne die Zytolyse der mächtigeren Markschicht des Zytoplasmas zu veranlassen, wirkt entwicklungserregend. Das Spermatozoon sowie das Blut enthalten einen Stoff (Lysin), welcher nur die Zytolyse der Rindenschicht bewirkt. Auch die niederen Fettsäuren bis zur Kap-

[1] Dagegen kann die Verschmelzung des Spermakerns und Eikerns sehr wohl etwas mit der Vererbung zu tun haben, obwohl wir über den Mechanismus dieses Vorganges vom chemisch-physikalischen Standpunkte aus einstweilen noch nichts wissen.

[2] Ich mag vielleicht bemerken, dass man daran denken kann, ob nicht vielleicht die Zytolyse der Rindenschicht des Zytoplasmas die Diffusion des Sauerstoffs oder der Hydroxylionen resp. Basen oder sonstiger für die Entwicklung nötigen Stoffe ins Ei erleichtert.

ronsäure bewirken nur die Zytolyse der Rindenschicht. Da die meisten zytolytischen Agenzien eine Zytolyse beider Schichten des Zytoplasmas bewirken, so sind sie für die Entwicklungserregung nur dann zu gebrauchen, wenn man die Eier ihrer Einwirkung nur so lange aussetzt, bis eben die Rindenschicht der Zytolyse verfallen ist, während die Markschicht noch unverletzt ist.

Die Zytolyse der Rindenschicht hat oft, aber nicht immer, die Bildung einer Befruchtungsmembran zur Folge.

Da alle zytolytischen Stoffe als lipoidlösend bekannt sind, so ist es wahrscheinlich, aber nicht bewiesen, dass der formative Reiz bei der Entwicklungserregung in einer Verflüssigung oder Fällung, oder einer sonstigen Veränderung der Lipoide der Rindenschicht des Eies besteht, wodurch eine Imbibition und Lösung eines kolloidalen Stoffes der Rindenschicht möglich wird. Hat das Zytoplasma die Struktur einer Emulsion, so könnten die Lipoide sehr wohl die umhüllende stabilisierende Substanz bilden, welche nötig ist, um nach der Theorie von Rayleigh der Emulsion Dauerhaftigkeit zu verleihen.

Die Zytolyse der Rindensubstanz des Eies regt dessen Entwicklung an, aber diese Entwicklung ist oft abnorm und kommt daher meist vorzeitig zum Stillstand. Um eine normalere und weitergehende Entwicklung zu ermöglichen, ist meist noch ein zweiter Eingriff nötig, der aber in seiner Wirkung noch nicht so deutlich zu übersehen ist wie der erstere. Es handelt sich um kurze Behandlung des Eies mit einer sauerstoffhaltigen hypertonischen Lösung oder einer längeren Entwicklungshemmung desselben in normalem Seewasser. Das Spermatozoon trägt neben dem Lysin noch eine zweite Substanz ins Ei, welche ähnlich wirkt, wie die hypertonische Lösung in unserer Methode der künstlichen Parthenogenese.

Soweit die Versuche über die Natur der Entwicklungserregung des Eies. Man wird wohl die Frage aufwerfen dürfen: Werden diese Einsichten einen Gewinn für die Pathologie bringen? Das muss die Zukunft entscheiden.

DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN, SEIN GEGENWÄRTIGER STAND UND SEINE WEITERE AUFGABEN.

Von Prof. Dr. R. KUTNER, Berlin.

Meine hochgeehrte Herren!

Das ärztliche Fortbildungswesen ist, um dies vorweg zu sagen, kein Verdienst eines Einzelnen, oder einer einzelnen Nation. Kein Arzt und kein Land darf sich rühmen, die ärztliche Fortbildung, wie sie heute vorhanden ist, in allen ihren Teilen geschaffen zu haben: vielmehr sehen wir hier das Ergebnis der Bemühungen zahlreicher Männer, die in selbstloser Hingebung für die Interessen ihrer Kollegen jahrelang gearbeitet haben. Wenn wir den gigantischen Gedanken fassen wollten, dass sich alle Kulturländer zusammenschliessen, um einen gemeinsamen, zum Himmel ragenden Bau zu errichten, so würden naturgemäss die Angehörigen der einzelnen Länder je nach den Produkten un den örtlichen Verhältnissen Bausteine sehr verschiedenen Materials hierzu liefern. Genau so geht es mit der ärztlichen Fortbildung. Nach der Eigenart des Landes, nach seiner historischen und kulturellen Entwicklung, nach dem Alter der Universitäten und ganz besonders je nach der schon vorhandenen Organisation des medizinischen Unterrichtes hat der Begriff der ärztlichen Fortbildung in allen Ländern, in denen sie überhaupt gepflegt wurde, eine verschiedene Gestalt angenommen. Deshalb wäre es auch müssig, Prioritätsfragen zu erörtern, um etwa entscheiden zu wollen: wer hat am frühesten die Fortbildung gepflegt und wer hat sie am meisten gefördert? Auf diesem Friedensfeste der Wissenschaft ziemt neidlose Anerkennung des Guten, woher es auch kommt, und freudiges Zusammenwirken, um das bisher Geschaffene zur tunlichsten Vollendung zu bringen. Hierzu beizutragen, ist die Aufgabe dieser Stunde und meines Vortrages.

Lassen Sie mich Ihnen kurz schildern, was *bisher an organisatorischen Arbeiten auf dem Gebiete der Fortbildung geleistet wurde,* gestatten Sie mir dann in wenigen Zügen *die weiteren Aufgaben der ärztlichen Fortbildung* darzulegen und erlauben Sie mir endlich, Ihnen einen Vorschlag zu unterbreiten, der einen engeren Zusammenschluss aller Kräfte, die auf dasselbe Ziel hinsteuern, bewirken soll.

Um mit **Deutschland** zu beginnen, so gab es bis zum Jahre 1900 nur die auch den ausländischen Ärzten vielfach bekannten *Ferienkurse* zum Zweck der Fortbildung. Diese Kurse wurden von den Dozenten-Vereinigungen einiger Universitäten im Frühjahr oder Herbst regelmässig mit ca. 3—4 wöchiger Dauer abgehalten und sowohl von inländischen Ärzten, vorwiegend von ausländischen lebhaft besucht. Sämtliche derartige Vereinigungen sind nach dem Beispiel der «Berliner Dozenten-Vereinigung für Ferienkurse» gestaltet worden, die sich hierdurch um unsere Bestrebungen ein dauerndes Verdienst erworben hat. Indessen die Tatsache, dass die Ferienkurse der Dozenten-Vereine auf einen kurzen Zeitraum zusammengedrängt, dem Besucher die Pflicht auferlegten, während der ganzen Dauer des Kurs-Zyklus sich ausschliesslich den Kursen und Vorträgen zu widmen, verhinderte selbst viele Ärzte, die in dem betreffenden Orte des Zyklus wohnten, teilzunehmen; noch schwieriger gestaltete sich die Beteiligung für solche Ärzte, die ihre Praxis ganz verlassen und längere Reisen unternehmen mussten, um an den Ort, wo die Ferienkurse stattfanden, zu gelangen. Zu den Opfern an Zeit, zu den Verlusten an Praxis, sowie den Aufwendungen für die Reise und den Aufenthalt kamen die Kurshonorare, so dass es schliesslich vielen Kollegen völlig unmöglich war, einer Fortbildung teilhaftig zu werden. Daher lag der Gedanke nahe, für den besonders auch die verewigte KAISERIN FRIEDRICH viel gewirkt hat, den Ärzten in ihrer Gesamtheit in ähnlicher Weise die Gelegenheit zur Fortbildung zu geben, wie sie für die Amtsärzte und die Militärärzte durch die staatlichen Veranstaltungen im kleineren Umfange schon geschaffen war. Eine planmässige Organisation von Fortbildungskursen und Vorträgen musste begründet werden, die jeden deutschen Arzt in die Lage brachte, mit den Fortschritten der Medizin in Fühlung zu bleiben, ohne dass er gezwungen war, hierfür grosse materielle Opfer zu bringen. Deshalb sah das am 18. Mai 1900

mit Unterstützung des preussischen Kultusministeriums begründete «*Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen*» seine Aufgabe darin, Einrichtungen für die Fortbildung ins Leben zu rufen, welche 1. unentgeltlich sind, 2. in dem Wohnorte des Arztes oder nahe demselben sich befinden, 3. in der von dem Arzte ihm am günstigsten gelegenen Zeit benutzt werden können. Es wären also zahlreiche wissenschaftliche Zentren in den grossen Städten zu bilden, von denen jedes in einem gewissen Umkreise eine Bedeutung als Lehrstätte zu gewinnen hatten. Hierbei mussten die an Ort und Stelle befindlichen Lehrkräfte und das vorhandene Krankenmaterial in den Dienst der Bestrebungen gestellt werden; aus letzterer Notwendigkeit ergab sich ohne weiteres die Forderung: dass die kommunalen und sonstigen öffentlichen Krankenhäuser und ihre Leiter im Mittelpunkte der lokalen Vereinigungen zu stehen hatte. Dies gilt nicht nur für die Städte, in welchen keine Universitätsinstitute sind, sondern auch für Universitätsstädte, weil die staatlichen Lehranstalten in erster Linie dem Unterrichte der Studierenden dienen und die Kranken daher nicht in dem erwünschten Umfange noch für die Fortbildung der Ärzte verwerten können. Eine wichtige Neuerung auf dem Gebiete des Fortbildungswesens ist die Begründung der «Akademien für praktische Medizin». Die erste Akademie ist in Köln im Jahre 1904 ins Leben getreten; die zweite ist in Düsseldorf im Juli 1907 ihrer Bestimmung übergeben worden. Die Akademien sind mit dem «Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen» und seinen Zielen nahe verbunden. Diese nahen Beziehungen zwischen «Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen» und Akademien gewährleisten ein harmonisches Zusammenwirken derart, dass die Akademien zu wichtigen örtlichen Zentren der Bewegung für das ärztliche Fortbildungswesen wurden. Es würde zu weit führen, wollte ich Ihnen alle einzelnen Stadien schildern, welche die Bestrebungen für die ärztliche Fortbildung bei uns durchlaufen haben, um auf ihren gegenwärtigen Stand zu gelangen. Um Ihre Geduld nicht allzulange in Anspruch zu nehmen, gebe ich Ihnen nur einige Daten, die Ihnen zeigen, dass heute die Einrichtung für die Fortbildung in *ganz Deutschland* festen Fuss gefasst hat und wie wir mit Stolz sagen dürfen, eine Ausbreitung erlangt haben, die gegenwärtig noch kein anderes Kulturland aufzuweisen hat.

Im *Deutschen Reiche* finden zur Zeit in *48 grossen Städten* regelmässig alljährlich wiederkehrende und zwar *unentgeltliche Fortbildungskurse* und *Vorträge* für Ärzte statt. Diese 48 Städte befinden sich in folgenden zehn Bundesstaaten: Preussen, Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Mecklenburg-Schwerin, Hamburg, Bremen-Oldenburg, Elsass-Lothringen, Thüringen. In jedem der genannten Bundesstaaten ist ein besonderes *Landeskomitee,* das für die in den Bundesstaaten befindlichen Städte das Fortbildungswesen ordnet. Sämtliche Landeskomitees fügen sich wiederum zusammen zu dem das ganze deutsche Reichsgebiet umfassende «Reichsausschuss für das ärztliche Fortbildungswesen», der alle gemeinsamen Fragen sämtlicher Bundesstaaten berät und entscheidet. Landeskomitees und Reichsausschuss erhalten von den Regierungen die notwendigen Mittel. Nach dem Muster der Ärzte haben auch die deutschen Zahnärzte eine umfassende Organisation geschaffen, die in acht grossen deutschen Städten unentgeltlich zahnärztliche Kurse und Vorträge veranstaltet. Das Bild, welches ich Ihnen gebe, wäre ein unvollkommenes, wollte ich Ihnen nicht noch zwei Einrichtungen nennen, die in nächster Beziehung zu der deutschen ärztlichen Fortbildung stehen: 1. Das *Kaiserin Friedrich-Haus*, 2. Die *Zeitschrift für ärztliche Fortbildung.* Um mit der Zeitschrift zu beginnen, so ist sie das Organ aller vorhin genannten Landeskomitees und des Reichsausschusses; sie hat ferner die wichtige Aufgabe, die unentgeltlichen Vorträge auch denjenigen Ärzten zugängig zu machen, die aus irgend welchen Gründen zu einer bestimmten Zeit an den Vorträgen selbst nicht teilnehmen können. Dadurch, dass viele tausende von deutschen Ärzten regelmässige Leser der Zeitschrift geworden sind, wurde es möglich, dass sie in einer von uns selbst nicht vorausgesehenen Weise ihrer Aufgabe gerecht werden konnte. Wie die Zeitschrift der literarische Mittelpunkt, so ist das Kaiserin Friedrich-Haus das räumliche Zentrum aller deutschen Bestrebungen für das ärztliche Fortbildungswesen geworden. Um seiner Bestimmung zu entsprechen, enthält das Kaiserin Friedrich-Haus folgende Einrichtungen:

1. als *Unterichtszentrum für Ärzte:* mustergiltige Säle und Laboratorien für praktische Arbeitskurse in allen Hilfswissenschaften der modernen Medizin, wie klinische Chemie, Mikroskopie, Bakteriologie, Röntgenographie und wissenschaftliche Photographie; ferner einen grossen Hörsaal für Vorträge

über theoretische Gebiete; 2. als *Zentrale von Hilfsmitteln für den ärztlichen Unterricht:* die staatliche Sammlung ärztlicher Lehrmittel mit den Sonder-Abteilungen der medico-historischen Sammlung, der Krankenpflege-Sammlung und eine Sammlung von über 1000 Moulagen; sämtliche Objekte werden unentgeltlich und leihweise für Unterrichtszwecke zur Verfügung gestellt; 3. als *organisatorischer Mittelpunkt:* die Verwaltungsräume für das preussische Landeskomitee und den Reichsausschuss für das ärztliche Fortbildungswesen; 4. als *Verbindungsstelle zwischen medizinischer Wissenschaft und ärztlicher Technik:* die «Dauer-Ausstellung für die ärztlich-technische Industrie», in der der Arzt alle Instrumente und Apparate auf dem Gebiete der Chirurgie, Elektro-Medizin. Optik u. s. w. findet, deren er zur Ausübung seines Berufes bedarf; 5. als *Ausstellungsstelle:* Räume, die für wissenschaftliche Sonder-Ausstellungen zum Zwecke der ärztlichen Belehrung unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden; endlich 6. als *Auskunftsstelle:* eine ärzliche Auskunftei. Diese erteilt unentgeltlich Auskunft über alle Fortbildungskurse im Deutschen Reiche; sowie über sämtliche andere das ärztliche Fortbildungswesen betreffende Angelegenheiten; ferner über alle in Deutschland befindlichen ärztlichen Einrichtungen, Krankenhäuser, Sammlungen u. s. w. hinsichtlich der Zeit und der Voraussetzung ihrer Besichtigung. Das Haus wurde lediglich aus freiwilligen Beiträgen, die im Jahre 1903 gesammelt wurden, errichtet. Die gesamten Kosten beliefen sich auf annähernd 1½ Mill. Mark. In Gegenwart *Seiner Majestät des Kaisers* und *Ihrer Majestät der Kaiserin* wurde das Haus am 1. März 1906 seiner Bestimmung übergeben. Die Kosten der Unterhaltung und des Betriebes belaufen sich auf jährlich ca. 50.000 Mark; diese Mittel werden aufgebracht durch die Staatsregierung, welche für Universitätszwecke einen Teil der Räume zur Mitbenutzung angemietet hat; ferner durch die Mietsbeträge aus der Dauerausstellung (Platzmiete der Aussteller) und endlich aus den Zinsen des bei dem Bau nicht verbrauchten Stiftungskapitals.

Zu den *anderen Kulturländern* übergehend, beginne ich nunmehr mit der Schilderung des ärztlichen Fortbildungswesens in Amerika.

Amerika. In *Amerika* hat die ärztliche Fortbildung einen sicheren Stützpunkt gefunden in den Ihnen allen bekannten

Post-Graduate Medical Schools, deren hervorragendste, die *New-York Post Graduate Medical School*, eine vorbildliche Bedeutung für die ganzen Vereinigten Staaten, ja sogar für die gleichartigen Institute der übrigen Länder erlangt hat. Allerdings darf man nicht vergessen, dass die ärztliche Fortbildung in Amerika sich unter anderen Voraussetzungen als bei uns entwickelt hat. Bekanntlich gab es dort eine Zeit, in der die klinische Ausbildung der Aerzte, zumal in den Sonderfächern, manches zu wünschen übrig liess. Dieser Übelstand war umso schlimmer, als die Möglichkeit, die Heilkunde praktisch auszuüben, eigentlich jedem offen stand. Um diesem Mangel abzuhelfen, insbesonders, um die spezialistische Ausbildung zu vertiefen, wurden die Post Graduate Medicals Schools gegründet, die in Verbindung mit Hospitälern ihre Lehrtätigkeit entfalten. Ich bemerke hierbei, dass ich das Material zu den folgenden Mitteilungen dem Kollegen Herrn Prof. KAST aus New-York verdanke.

Die erste und heute noch bedeutendste der genannten Schulen, die schon erwähnte New-York Post Graduate Medical School hat ROOSA ins Leben gerufen; sie ist am 4. April 1882 gegründet worden. Kaum hatte der Gedanke der ärztlichen Fortbildung in Gestalt dieser Lehranstalt festen Fuss gefasst, als auch schon andere Post-Graduate Schulen ins Leben traten. Es entstand in New-York die «New-York Policlinic», die sich nach dem Vorbild der Post-Graduate weiter entwickelte und ein ansehnliches Institut geworden ist. Andere Institute wurden in *Chicago* und *Philadelphia* gegründet, und bald gab es mehr als 1 Dutzend solcher Anstalten im Lande. In den letzten 10 Jahren kam eine Reihe kleinerer Fortbildungsschulen hinzu, darunter einige ohne genügende Ausrüstung und Lehrmaterial für Unterricht im grösseren Masstabe, deren Kurse lediglich als eine Art permanenter Ferienkurse zu betrachten sind.

Eine systematische ärztliche Fortbildung ist gegenwärtig in Amerika in folgenden Instituten durchgeführt in (die in Klammer bezeichneten Zahlen bezeichnen das Jahr der Gründung):

1. N.-Y. Post-Graduate Medical School and Hospital (1882), 218 Betten, jährlich ca 572 Kursisten;

2. New-York Policlinic, 105 Betten, 300 Kursisten;

3. Post-Graduate Medical School and Hospital of Chicago (1899), 100 Betten, 300 Kursisten;

4. Chicago Policlinic (1899), 110 Betten; 290 Kursisten;

5. Philadelphia Policlinic and College for Graduates, 150 Betten, 170 Kursisten;

6. New-Orleans Policlinic (1888), 175 Kursisten;

7. Illinois Post-Graduate Medical School (1907), 95 Betten, 65 Kursisten;

8. School of Ophthalmology and Otologie (1881), 147 Betten, 47 Kursisten;

9. San Francisco Policlinic und Postgraduate School of Medicine (1889), 30 Kursisten;

10. Chicago Eye, Ear and Throat School 40 Kursisten.

Ausserdem kommen noch einige andere kleinere Institute und die für Militärärzte bestimmte «Army Medical School» in Washington hinzu.

Die medizinischen Fakultäten der grösseren Universitäten wie JOHNS HOPKINS, HARVARD, Columbia, Chicago University, geben zwar Ferienkurse für Ärzte, jedoch in nicht genügend systematischer Weise, um eine grössere Zahl von Ärzten heranzuziehen.

Die Art und Weise, wie der Unterricht in den einzelnen Fortbildungsanstalten durchgeführt wird, ist verschieden. Im allgemeinen war die Entwicklung der *New-Yorker Post-Graduate School* massgebend für alle anderen Institute. Namentlich der Umstand, dass die Schule und das Spital ein Ganzes bilden, ist in Amerika allgemein als die einzig richtige Methode anerkannt worden. Nicht nur, dass dadurch die grösstmöglichste Konzentration herbeigeführt wird und eine Ersparnis an Zeit und Geld für den einzelnen Hörer ermöglicht wird, ist es andererseits von grösster Bedeutung, dass die Untersuchungen sowohl am Krankenbett, als auch im Laboratorium, und die fortlaufenden Beobachtungen in den Dienst des Unterrichtes gestellt werden können. Dies ist ein Punkt, auf den in der New-York Post-Graduate School von allem Anfang der Schwerpunkt der Unterrichtsmethoden gelegt wurde. Abgesehen von den führenden Universitäten wie JOHNS HOPKINS, HARVARD, JEFFERSON und andere Kolleges, ist in den meisten auch durchaus wissenschaftlich geleiteten Medical Colleges dieses Landes noch immer der Übelstand herrschend, dass das Spital oder die Spitäler, in denen der akademische klinische Unterricht gegeben wird, nicht unmittelbar zur Universität gehören. Die Separation in örtlicher, sowie verwal-

tungstechnischer Beziehung hindert aber eine systematische Ausnutzung des Beobachtungsmaterials. Hingegen kann der Kranke bei der Post-Graduate Medical School in New-York vom Eintritt in das Spital bis zu seiner Heilung oder — was auch bei dieser Musteranstalt zuweilen vorkommen soll — bis zum exitus und der Sektion in allen Stadien seiner Erkrankung studiert werden, d. h. genau wie in den deutschen Universitätskliniken.

Der in die Augen springende Unterschied von Amerika und Deutschland ist aber: dort wurden besondere Krankenhaus-Lehrschulen ins Leben gerufen, mit dem von vornherein festgelegten Zweck der *Belehrung und der Fortbildung*; wir in Deutschland aber fügten durch unsere Organisation den schon bestehenden guten Krankenanstalten den Lehrzweck der Fortbildung hinzu und konnten hierdurch in kurzer Zeit eine so grosse Zahl von 48 Lehrzentren im Deutschen Reiche schaffen, ohne nennenswerte Mittel hierfür aufzuwenden. Ein weiterer prinzipieller Unterschied ist, dass in Amerika die Honorare für die Kurse in den Post-Graduate Schulen nicht unbeträchtliche sind, während in Deutschland, wie schon erwähnt, alle Kurse und Vorträge den Ärzten unentgeltlich dargeboten werden.

Der Betrieb an der New-York Post-Graduate School wird in folgenden Daten annähernd gekennzeichnet: Die Fakultät besteht gegenwärtig aus 40 ordentlichen Professoren. Diesen sind 35 Adjunkt Professors (ausserordentliche Professoren) beigestellt, welche vertretungsweise fungieren und besonders während des Sommersemesters herangezogen werden. Hierzu kommen 84 Instruktors (Privatdozenten) nebst ungefähr 100 klinischen Assistenten. Abgesehen vom Professor der Pathologie und seinen Assistenten, bezieht kein Mitglied des Lehrkörpers irgend ein Honorar für die Vorlesungen. Das Honorar für Spezialkurse gehört zur Hälfte dem Institut, zur Hälfte dem Dozenten. Zum Unterrichte werden nur graduierte Ärzte zugelassen. Dieselben inskribieren sich entweder für ein Jahr oder für ein Semester. Das Wintersemester dauert vom 1. Oktober bis zum 1. Juni. Das Sommersemester ist kürzer und weniger frequentiert, als das Wintersemester. Diejenigen Ärzte, deren Zeit beschränkt ist, inskribieren sich für 12 oder 6 Wochen. Eine solche Inskription berechtigt den Inhaber zum Besuche sämtlicher Vorlesungen und zur Frequenz einer Reihe von

Kursen in der Dauer von 6 Wochen bis zu 3 Monaten. Ausserdem werden Separatkurse mit beschränkter Teilnehmerzahl abgehalten, für die sich die Ärzte besonders zu inskribieren haben. Eine grosse Zahl unter den Hörern kommt regelmässig jedes Jahr für einige Wochen in das Institut; hierbei kann man beobachten, wie diese in allgemeiner Praxis stehenden Ärzte im Laufe der Zeit die meisten wichtigen Kurse nach einander durchmachen. Andere wiederkehren von Zeit zu Zeit zu denselben Kursen zurück, um sich über die Fortschritte auf ihrem Spezialgebiet auf dem Laufenden zu erhalten. Besondere Erwähnung verdienen die operativen Kurse; vorerst muss der Kursist am Kadaver den anatomischen und chirurgischen Teil absolvieren, sodann assistiert er an kleineren, dann grösseren Operationen und legt schliesslich selbst Hand an unter der Leitung der Chirurgen. Es werden Operationskurse auf dem Gebiete der allgemeinen Chirurgie, der Ophthalmologie, Otologie, Rhynologie und Gynäkologie gegeben. Die Spezialkurse über Bronchoskopie, Ösophagoskopie, Cystoskopie, Katheterisierung der Ureteren etc. erfreuen sich eines grossen Zuspruches. An Gebühren sind von den Schülern zu entrichten:

Für das ganze Wintersemester	350	Dollar
« ein halbes Jahr	275	«
« das Sommersemester	150	«
« 3 Monate	150	«
« 6 Wochen (Winter)	100	«
« 6 « (Sommer)	60	«
« 4 « «	40	«

Für einzelne Kurse schwenkt der Preis je nach Gegenstand und Dauer des Kurses zwischen 10 und 200 Dollar.

Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass die Universitäten relativ sehr wenig für die ärztliche Fortbildung tun, die Post-Graduate Schulen dominieren in dieser Richtung. Man kann die New-York Post-Graduate auch jetzt noch als Prototyp der Art und Weise betrachten, wie ärztliche Fortbildung in Amerika betrieben wird. Deshalb hielt ich es auch für meine Pflicht, Ihnen gerade diese Anstalt etwas eingehender zu schildern.

Ich komme nunmehr zu

Ungarn. Das gastliche Land, dem wir unsere heutige Zusammenkunft verdanken, hat schon seit dem Jahre 1883 in

Gestalt der Ferienkurse eine Einrichtung für die Fortbildung der Ärzte.

An dem Unterrichte in Budapest beteiligen sich die meisten Professoren und Dozenten der Universität. In jedem Kurszyklus werden die Hauptdisziplinen, innere Medizin, Chirurgie, Ophthalmologie, Geburtshilfe und Gynäkologie, sowie mehrere Spezialfächer behandelt. Mit der Veranstaltung der Kurse wird ein von Jahr zu Jahr neu gewähltes Komitee betraut. Die Kurse sind unentgeltlich; es wird zur Deckung der Verwaltungskosten nur eine Einschreibegebühr von 20 Kronen erhoben; auch beamtete Ärzte nehmen zahlreich an denselben teil.

Die Teilnehmer erhalten Fahrpreisermässigung auf den ungarischen Staatsbahnen.

Seit deren 25jährigem Bestande nahmen an diesen Kursen zirka 1000 Ärzte teil und wurden von 100 Dozenten 300 Lehrkurse abgehalten.

Seit einigen Jahren werden auch in der zweiten Universitätsstadt, in Kolozsvár, ärztliche Ferialkurse abgehalten, ja sogar auch — und dies zufolge der gerade von Preussen ausgegangenen Anregung — am staatlichen Krankenhause in Pozsony.

Bisher befand sich die gesamte Institution in Händen der freien Vereinigung der Universitäts-Dozenten und ward vom Staate, auf Vermittlung des Herrn Ministerialrat Ludwig v. Tóth, mit einer jährlichen Subvention von 1000 Kronen bedacht. Einige Munizipien haben ihren behördlichen Ärzten, die an den Kursen teilnehmen, eine Kostenbeisteuer gewährt.

Ausser diesen Lehrkursen besteht seit 1886 noch eine weitere Institution für die Fortbildung der Ärzte. Es ist dies der Trachomakurs, der alljährlich an den Augenkliniken der Universitäten Budapest und Kolozsvár, ferner an den staatlichen Krankenhäusern für Augenkrankheiten in Budapest, Brassó und Szeged abgehalten wird. Zur Deckung der Kosten (die teilnehmenden Ärzte geniessen Diäten und die Dozenten werden honoriert), ist im Staats-Budget eine Post von 10,000 Kronen vorgesehen.

Behufs Fortbildung der Militär-Ärzte, wird alljährlich eine Anzahl von Regimentsärzten an die Universitäts-Kliniken kommandiert und bestanden ehemals für die Honvéd- (Landwehr-) ärzte, dreimonatliche Lehrkurse an Kliniken und Kranken-

häusern, doch wurden letztere seit Errichtung der Applikations-Schule aufgelassen.

Was **Österreich** anbelangt, so sind festgefügte Organisation in *Wien* und *Graz* vorhanden.

In *Wien* wurde im Jahre 1906 nach deutschem Muster von der Wiener Ärztekammer in Verbindung mit der Wiener medizinischen Fakultät eine Organisation für das ärztliche Fortbildungswesen ins Leben gerufen, um die sich besonders der Wiener Kollege Dr. THENEN verdient gemacht hat. Die Dozenten stellen ihre Kraft ohne Honorar zur Verfügung. Die Kursteilnehmer, d. h. die Ärzte im Bereiche der Wiener Kammer, zahlen an die Ärztekammer für jeden einzelnen Kurs eine Einschreibegebühr von 6 resp. 3 Kronen (je nachdem der betreffende Kurs 12 oder 6 Stunden dauert); im Übrigen ist die Teilnahme völlig unentgeltlich. Die der Wiener Ärztekammer nicht angehörigen Ärzte werden, sofern noch Platz vorhanden ist, mit Zustimmung des betreffenden Dozenten zur Teilnahme zugelassen; sie haben für den 12stündigen Kurs 20 Kronen, für den 6stündigen 40 Kronen zu entrichten, und zwar direkt an den Dozierenden. Zeugnisse über den Besuch werden nicht ausgestellt. Die Kurse erfreuen sich eines grossen Zuspruches und werden alljährlich wiederholt.

In *Graz* finden unentgeltliche Kurse seit 3 Jahren statt; Dank den Bemühungen der Grazer Ärzte und dem bereitwilligen Entgegenkommen der Universitätslehrer, besonders der Professoren DIMMER, VON HACKER und PRAUSNITZ war es möglich, zu Beginn des Sommers 1907 zum ersten Mal ein Program der ärztlichen Fortbildungskurse zusammenstellen und an die praktischen Ärzte der österreichischen Alpenländer, und darüber hinaus zu verschicken. Zur Deckung der sächlichen Unkosten wird eine Einschreibegebühr von 20 Kronen erhoben. Im laufenden Jahre ist die Veranstaltung auf die Zeit vom 27. September bis 9. Oktober festgesetzt.

Russland. 1. Über die grösste in Russland dem ärztlichen Fortbildungswesen dienende Anstalt, das *Kaiserl. Klinische Institut der Grossfürstin Helena Pawlowna,* verdanke ich seinem Leiter, Herrn Prof. Dr. TILLING in St.-Petersburg folgende Mitteilungen:

Das Institut wurde eröffnet am 21. Mai 1885 mit stationären Abteilungen für innere Medizin, Chirurgie, Gynäkologie und pathologische Anatomie nebst Bakteriologie; die anderen

klinischen Fächer waren nur durch Polikliniken vertreten. Die Bedeutung des Instituts erhellt aus einigen Angaben über den Lehrkörper. Gegenwärtig unterrichten 7 ordentliche Professoren, die das Gehalt eines Universitätsprofessors (3000 Rubel) beziehen, dafür aber mindestens dreimal wöchentlich unentgeltlich lesen müssen; ferner 8 Honorarprofessoren und 6 Dozenten; letztere Lehrer beziehen kein festes Gehalt, wohl aber die Honorare der Zuhörer für die Kurse. Ausserdem erteilen 20 Assistenten private Kurse. Die Zahlung der Zuhörer beträgt für jeden einzelnen Kurs 5—10 Rubel. Neuerdings ist eingeführt, dass jeder Zuhörer 10 Rubel semesterliche Einschreibegebühr entrichten muss, dafür aber alle Kliniken sowie das Pathologicum besuchen darf, also im Gegensatz zur New-York Post Graduate School, ebenso wie bei uns: eine *unentgeltliche ärztliche Fortbildung*. Zur Teilnahme an den Kursen ist jeder diplomierte Arzt, bezw. Ärztin berechtigt. Die Kliniken werden das ganze Semester hindurch gelesen, die Kurse meist zweimonatlich. Auf Wunsch der Zuhörer werden einzelne Kurse neuerdings vierwöchentlich gelesen, besonders kleinere Disziplinen (Operationskurse der Chirurgie, Gynäkologie, Geburtshilfe, Ophthalmologie, klinische Technik usw.). Es findet weder eine Kontrolle über den Besuch der belegten Kurse statt, noch ein Examen, Tentamen oder dergl., ebenso werden keine Zeugnisse ausgestellt. Auf Wunsch der Zuhörer wird ihnen höchstens zur Rechenschaftsablegung gegenüber ihrer Landschaft bescheinigt, welche Kurse sie belegt haben, doch ohne Kritik des Erfolges. 2. Ausser dem Institut der Grossfürstin Helena Pawlowna gibt es in Russland noch zwei weitere Anstalten, welche der ärztlichen Fortbildung gewidmet sind; zunächst das *Kaiserliche klinische geburtshilfliche Institut in Petersburg*. Die in demselben stattfindenden Kurse bilden gewissermassen eine Ergänzung zu denen, die vom Institut der Grossfürstin Helena Pawlowna veranstaltet werden. Es werden hier von den am Institut wirkenden Professoren von Anfang Oktober bis April Vorlesungen und Kurse gehalten, die je 2 Monate dauern; die Ärzte haben ausserdem Zutritt zu den geburtshilflichen und gynäkologischen Operationen und betätigeu sich in den klinischen Abteilungen praktisch in der Diagnostik und Therapie. Der Neubau des Instituts wurde auf die Initiative des Leiters der Anstalt, des Geheimen Rats v. Ott unternommen und stellt eine Musteranstalt ersten Ranges dar,

welche allen Anforderungen genügt, dem Komfort der Kranken auf das weitgehendste Rechnung trägt und die neuesten Errungenschaften der Technik sich zu Nutze gemacht hat. Die meisten gynäkologischen und geburtshilflichen Kurse sind 2 monatliche. Sie dauern von Anfang Oktober bis Anfang April. Die Anzahl der die Kurse besuchenden Ärzte beträgt jährlich 250 bis 300. 3. Das dritte Institut ist das *gynäkologische Institut für Ärzte in Moskau.* Dasselbe geniesst unter der umsichtigen und tatkräftigen Leitung des bekannten russischen Gynäkologen, Prof. W. Snegireff, der vom Beginn an als Direktor fungiert, den Ruf einer Zentrale gynäkologischer Ausbildung und Forschung. Es werden zweimal jährlich ärztliche Fortbildungskurse in der theoretischen und praktischen Gynäkologie abgehalten: vom 1. Februar bis 1. April und vom 1. Oktober bis 1. Dezember. Die Zahl der Teilnehmer ist auf je 20 bis 25 beschränkt. 4. Zu erwähnen wäre endlich noch, dass vom Vorstande der russischen Pirogoff-Ärzte-Gesellschaft die Gründung eines «*Institutes für soziale Hygiene*» geplant ist.

Ich komme nunmehr zu

Italien. In *Italien* besteht eine Einrichtung für das ärztliche Fortbildungswesen seit 1905, die gewissermassen eine «Akademie für ärztliche Fortbildung» in *Mailand* darstellt. Denn nicht anders kann man diese ganz in Übereinstimmung mit unseren Akademien befindliche Krankenhausschule für praktische Ärzte bezeichnen. Es sei gestattet, nachstehend das Reglement im Auszug mitzuteilen, aus dem ihre Organisation hervorgeht. Zweck der klinischen Institute für das ärztliche Fortbildungswesen ist:

1. Die Vervollkommnung der praktischen Ausbildung der Ärzte; 2. die Erneuerung ihrer wissenschaftlichen Ausbildung nach Massgabe der Fortschritte der Wissenschaft. Jeder Arzt, welcher auf irgend einer inländischen (italienischen) oder ausländischen Universität den Grad eines Dr. med. erworben hat, und sich in einem besonderen Zweige der medizinischen Wissenschaften fortzubilden wünscht, kann die Kurse belegen. Den Teilnehmern an den Fortbildungskursen wird entweder ein einfaches Zeugnis über Besuch, Fleiss und Erfolg oder ein besonderes Fortbildungsdiplom erteilt, das von dem Vorsitzenden des Direktoriums ausgefertigt und von den Professoren der belegten Kurse gegengezeichnet ist. Das Besuchszeugnis wird ohne Prüfung erteilt, wenn der Teilnehmer die

Kurse regelmässig besucht hat. Um das Fortbildungsdiplom zu erlangen, ist eine Prüfung in den Gegenständen, für welche es verlangt wird, erforderlich. Für die Fortbildungskurse sind Gebühren in der Höhe von L. 10 bis L. 30 zu entrichten, je nachdem der Kursist an einem einzelnen Kurs ein halbes Jahr oder ein Jahr teilnimmt. Vor einiger Zeit nahm ich die Gelegenheit, in Mailand das Institut zu besichtigen. Hierbei zeigte es sich, dass der Komplex von Kliniken als Mittelpunkt des Ganzen eine Anstalt für Geburtshilfe und Gynäkologie besitzt, welche vorbildlich genannt werden kann. Unter der Mitwirkung von Se. Excellenz BACCELLI und unter Leitung von Prof. MANGIAGALLI ist hier ein mustergiltiges Institut geschaffen worden, welches mit allen Einrichtungen einer modernen Klinik versehen ist und gleichzeitig dem Volkswohle wie dem ärztlichen Fortbildungswesen unschätzbare Dienste leistet. Jeder italienische Arzt hat das Recht, einige Monate als Volontär an dieser Klinik zu arbeiten. Von ihrem Umfange erhält man eine Vorstellung durch die Angabe der Bettenzahl, die 200 beträgt und zwar 120 für gynäkologische Fälle, 80 für Geburten. Die Anstalt verfügt über eine kleine Sammlung ärztlicher Lehrmittel, in welcher insbesondere historische Instrumente und normale resp. pathologische Becken vorhanden sind, ferner eine Bibliothek, ein chemisches und bakteriologisches Laboratorium und endlich über einen Raum für Endoskopie und Röntgenuntersuchung.

England. Bezüglich Englands verdanken wir Herrn Kollegen LEIPOTD VON GUY's Hospital schätzenswerte Mitteilungen über das dortige Fortbildungswesen. Hiernach finden Fortbildungskurse statt:

I. In *London:* 1. Am Post Graduate Medical College. Diese Anstalt ist ein Lehrinstitut für Ärzte; sie enthält einen Hörsaal, ein Lesezimmer, Laboratorien (für chemische, mikroskopische und bakteriologische Arbeiten) und ist verbunden mit einer grossen Poliklinik. In diese bringen die Hörer auch ihre Patienten mit und tragen hierdurch zur Beschaffung des erforderlichen Krankenmaterials bei. Jeder Hörer muss für 2 Guineas (ungefähr Mk. 42) einen Erlaubnisschein erwerben; er kann dann unentgeltlich an den Vorlesungen mit Krankendemonstrationen teilnehmen. Will er aber eigentliche Arbeitskurse belegen, so müssen diese honoriert werden, und zwar ziemlich hoch. 2. Westlondon Post Graduate Hospital. Es fin-

den hier nur auf dem Gebiete der inneren Medizin Vorlesungen mit Krankendemonstrationen statt, an denen jeder Arzt unentgeltlich teilnehmen kann. 3. Seamans Hospital Post Graduate College, d. h. Institut für Tropenmedizin. Hier werden nur honorierte Kurse erteilt.

II. In *Dublin:* Im Rotunda-Hospital findet nur für Geburtshilfe ein Fortbildungsunterricht statt, welcher demjenigen gleicht, den das erwähnte Mailänder Institut für ärztliche Fortbildung auf dem Gebiete der Frauenheilkunde und Geburtshilfe (Prof. MANGIAGALLI) eingerichtet hat. Die Ärzte treten gegen Zahlung von 30 Guineas (630 Mk.) als Volontärärzte für 3 Monate in das Hospital ein; trotz des hohen Betrages, den sie zahlen müssen, haben sie sich selbst zu beköstigen.

III. *Cambridge:* Cambridge-Hospital: Honorierte Ferienkurse in der inneren Medizin.

IV. *Edinburg:* Honorierte Ferienkurse in der Chirurgie, inneren Medizin und Hygiene.

V. *Leeds:* Honorierte Ferienkurse in der inneren Medizin.

VI. *Manchester:* Honorierte Ferienkurse in der inneren Medizin.

VII. *Oxford:* Honorierte Ferienkurse in der Augenheilkunde.

Man sieht, dass also bisher in England eigentlich wenig auf dem Gebiete der ärztlichen Fortbildung geschehen ist. Es sind Bestrebungen im Gange, welche die deutschen Organisation zum Vorbild nehmen und ähnliche Einrichtungen auch in England ins Leben rufen wollen.

Frankreich. In Frankreich gibt es wie in England bis heute keine eigentliche Organisation für das ärztliche Fortbildungswesen. Einzelne Lehrer, wie z. B. GAUCHER am Hôpital Saint-Louis halten zwar Kurse ab. Auch ist vor längerer Zeit von Dr. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE die Begründung einer «Association d'enseignement médical des hôpitaux» geplant worden; indessen ist bisher meines Wissens die Begründung einer wirklichen Organisation nicht zu Stande gekommen, obwohl vor einigen Jahren die erste National-Versammlung der französischen Ärzte sich mit dieser Frage eingehend beschäftigt hat und dem von Dr. PAUL BARBARIN erstatteten Berichte völlig zustimmte, der die Notwendigkeit einer solchen Organisation zum Ausdruck brachte.

Hingogen werden durch die von Dr. LEREDDE und Dr. MARCHAIS begründete «Association d'enseignement médical pro-

fessionnel» schon seit dem Jahre 1902 Ferienkurse veranstaltet, an welchen durchschnittlich 130 bis 150 fremde Ärzte, insbesondere russische, spanische, südamerikanische und canadische Ärzte sich beteiligen.

Belgien. In Belgien besteht in *Anvers* eine Organisation für das ärztliche Fortbildungswesen ausserhalb der Universität. Dort werden bereits seit mehreren Jahren regelmässig Vorträge veranstaltet. In *Liège* fand im vorigen und im laufenden Jahre je ein Ferienkurs statt. Der letzte Kurs betraf insbesondere das Gebiet der Chirurgie. Ferner ist eine Bewegung zugunsten des ärztlichen Fortbildungswesens im Gange, die vielleicht in wenigen Jahren zu einer Organisation führt, die ganz Belgien umfassen wird.

Holland. Über das Fortbildungswesen in Holland habe ich — nach den Mitteilungen des Herrn San.-Rat Dr. Dutilh in *Rotterdam* — folgendes zu berichten: In *Rotterdam* besteht seit etwa 5 Jahren ein Verein für ärztliche Fortbildung. Die Mitgliedschaft kostet 5 Gulden (etwa 10 M.). Vom Oktober bis Juni halten jeden Dienstag von 12—4 Uhr verschiedene Dozenten Kurse über innere Krankheiten, Nervenkrankheiten, Chirurgie, pathologischer Anatomie, Geburtshilfe und Gynäkologie und Hautkrankheiten. Es nehmen ungefähr 60 Ärzte aus verschiedenen Orten Hollands in der Regel daran teil. Die Dozenten unterrichten unentgeltlich. Nach Deckung der sächlichen Unkosten werden aus dem Überschuss der Beiträge Instrumente gekauft. In letzter Zeit wird geplant, auch kurzfristige Kurszyklen einzuführen. Ausser Rotterdam wird jährlich in *Amsterdam* ein Fortbildungskurs abgehalten; die Mitgliedschaft kostet 10 Gulden (ungefähr 20 Mk.). Bei der Geringfügigkeit der Beträge von 5 und 10 Gulden kann man sie nur als Einschreibegebühr und die Kurse als eine unentgeltliche Veranstaltung betrachten.

Schweden. Für die Fortbildung der Ärzte in Schweden sind noch keine regelmässigen Einrichtungen vorhanden. Indessen finden dort — nach einem Berichte des Herrn Medizinalrats Wawrinsky — ungefähr alle 2 Jahre honorierte Kurse statt für die Ausbildung solcher Ärzte, die sogenannte «erste Provinzialärzte» werden wollen, und ferner alle 2 Jahre unentgeltliche Kurse für Militärärzte. Der erstgenannte Kurszyklus umfasst Vorlesungen und Demonstrationen in Hygiene, medizinischer Chemie (Apothekerwesen) und Medizinalverfassungen.

Über das ärztliche Fortbildungswesen in **Norwegen** sind mir von Herrn Prof. Dr. JOHANNESSEN folgende Informationen zugegangen: Im Jahre 1893 wurden von dem dortigen Parlament (Storthing) 3000 norw. Kronen (1 Mk. = 0,89 Kronen) für die Fortbildung der vom Staate angestellten Distriktsärzte bewilligt. Im Jahre 1904 wurde diese Summe in den Etat eingestellt. Im Jahre 1901 wurde sie auf die Hälfte (Kr. 1500) reduziert und ist später nicht höher gestiegen.

Die gegebene Summe war immer als ein Stipendium an Distriktsärzte für einen Aufenthalt in Kristiania bestimmt. Hier hatten nun die Universitätslehrer in verschiedenen Fächern die Opferwilligkeit gezeigt, unentgeltlich die Fortbildung zu leiten. Es zeigte sich aber bald, dass auch andere Ärzte als die beamteten die Gelegenheit benutzten, sich weiter fortzubilden und der Andrang war ein ziemlich grosser. Die Regierung und das Storthing fanden im Jahre 1902, dass die Lehrer in den Fächern, die für den Staatsdienst von hervorragender Bedeutung sind, nämlich Hygienie, Medicina forensis und Psychiatrie, mit Recht auf ein Honorar Anspruch haben könnten; daher wurden in dem genannten Jahre für dieses Zweck Kr. 1000 bewilligt. Von den Lehrern in diesen Fächern wurden nun jährlich Kurse in den Herbstmonaten September und Oktober abgehalten. Zu den Kursen haben auch Ärzte, die ohne Distriktsärzte zu sein, Stellungen als Vorsitzende in den Gesundheitskommissionen einnehmen, Zutritt. Gleichzeitig mit diesen Kursen, aber etwas später beginnend, werden Kurse über folgende Disziplinen für alle Ärzte ohne Unterschied gehalten: Chirurgie, Augenheilkunde, Pädiatrie, Ohren-, Nasen-, Halskrankheiten, Hautkrankheiten und Gynäkologie. (Die Vorlesungen finden alle in den Universitätskliniken statt.) Die Universitätslehrer für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten, sowie die klinischen Assistenten, die über Chirurgie und Gynäkologie gelesen haben, erhielten ungefähr 20 Kronen für jeden Teilnehmer. Die übrigen Universitätslehrer haben ihre Vorlesungen und Demonstrationen unentgeltlich abgehalten.

Ausserhalb Kristiania werden solche Kurse bisher nicht veranstaltet.

*

Überblicken wir Alles, was bisher geleistet wurde, so dürfen wir mit Freude sagen, dass die Ärzte der einzelnen Länder stolz darauf sein können, wie sie in selbstloser Bemühung um das geistige Wohl ihrer Kollegen schon Bemerkenswertes erreichten. Aber noch Grösseres bleibt zu tun übrig. Die Notwendigkeit, dass die Fortbildung den Arzt, auch nachdem er die Universität verlassen hat, während seines praktischen Wirkens durch das Leben begleitet, wird Niemand leugnen wollen, der die rapide Entwicklung unserer Wissenschaft beobachtet und die immer weiter gehende Spezialisierung mit Schrecken wahrnimmt. Der Fehler unseres Jahrhunderts, die Schnellebigkeit, hat auch die medizinische Forschung ergriffen und noch mehr die medizinischen Publizisten. Wer kann heute noch in der Flut der bedruckten Papierwellen mitkommen, wenn ihm nicht die Hand des Sichtenden den Rettungsgürtel bietet. Der Segen jeder Grösse, nämlich die Einseitigkeit wird der Allgemeinheit der Ärzte zum Fluch durch die immer feinere Teilung der Sonderfächer bis zur Spezialisierung auf einzelne Organe. Hier setzt die grosse Bestimmung der ärztlichen Fortbildung ein, die nicht die Aufgabe hat, Spezialisten zu züchten, sondern deren wichtigste Pflicht es ist, den allgemein-praktischen Arzt in denkbar bester Weise zur Ausführung seines Berufes zu befähigen, indem sie ihm in regelmässigen Zeitabschnitten immer wieder diejenigen Ergebnisse der Wissenschaft vermittelt, welche bereits — bis zu einer gewissen Grenze wenigstens — als vielfach geprüfter und daher gesicherter Besitz unserer Kunst gelten können. Wenn die Fortbildung diesem Ziele nachstrebt, so wird sie nicht nur dem Arzte das beste Rüstzeug für seinen ideellen und wirtschaftlichen Kampf geben, sondern sie wird auch einem hohen kulturellen Ziele aller Nationen dienen, indem sie den Arzt befähigt, immer besser seiner hohen Bestimmung zu genügen: Erhalter und Schützer der Volksgesundheit sein! Wie aber sollen wir, die wir hier vereint sind, zusammen wirken können, um der Fortbildung zu nützen? Nun, meine Herren, zunächst dadurch, dass wir uns zusammenschliessen, um zuförderst einmal von einander zu lernen. Wie ich Ihnen zeigte, hat nahezu jedes Land seine besonderen interessanten Einrichtungen für die Fortbildung. Diese zu studieren und wenn tunlich, unter Berücksichtigung der Verhältnisse im eigenen Lande, so weit wie angängig nachzuahmen, ist schon ein

schönes Ziel. Aber noch mehr können wir tun. Ist doch die Fortbildung schliesslich nur ein durch das ganze Leben verlängertes Studium, wie wir es in glücklichen Stunden einst auf der Universität getrieben haben. Wir alle sind wohl in gleicher Weise von der Liebe und der Verehrung für diejenigen Männer erfüllt, die uns einst auf der Universität in die heiligen Hallen der Wissenschaft einführten. Aber, meine Herren, diese Verehrung würde zum Personenkultus werden, wenn wir nicht den Mut hätten, als reife Männer in kritischer Weise auf den Universitäts-Unterricht zurückzublicken und diejenigen Wünsche zu äussern, die auf eine andere Gestaltung des ärztlichen Unterrichts hier oder dort, wo es notwendig ist, hinzielen. Wenn der Fortbildungsunterricht die Fortsetzung des Universitäts-Unterrichtes ist, so ist ebenso letzterer die Voraussetzung der Fortbildung, beide also sind untrennbar; daher ist es auch eine unzweifelhafte und unabweisliche Pflicht aller der Männer, die es mit der Bestrebung für die Fortbildung ernst meinen, bei dem Unterrichte der Ärzte im Rahmen der Fortbildung jede Erfahrung zu sammeln, die etwa zeigt, dass die Voraussetzungen, d. h. eben der akademische Unterricht an irgend einer Stelle reformbedürftig erscheint. Ich gehe noch einen Schritt weiter! Diese Erfahrungen kann eben *nur* der Fortbildungslehrer gewinnen, weil nur *er* im Stande ist, zu entscheiden, ob er die Basis des Wissens vorfindet, die er vorzufinden hoffen darf und auf der er weiter bauen will. Wenn dann diese Erfahrungen den berufenen Universitätslehrern mitgeteilt werden, so ergibt sich von selbst ein in vieler Hinsicht sicherlich reformatorisches Zusammenwirken von Universitätslehrern und Fortbildungdozenten, das nur zum Heile der ärztlichen Gesamt-Ausbildung sein kann. Ich versage es mir, an dieser Stelle auch nur anzudeuten, in welcher Hinsicht sich solche Reformen erstrecken könnten, weil die Bedingungen in den einzelnen Ländern hierfür durchaus verschieden sind. Nur so viel möchte ich bemerken, dass der Vorgang, wie sich die gesamte moderne Medizin mehr und mehr in technische Einzelheiten aufgelöst hat, wie sie gebunden ist an bestimmte technische Massnahmen, auch bei aller Verehrung für die strenge Wissenschaft der medizinische Unterricht und Fortbildungsunterricht die Pflicht auferlegt, dem Unterricht in der Technik und der manuellen Geschicklichkeit des Arztes in Zukunft einen viel grösseren Spielraum einzu-

räumen, als dies bisher geschehen ist. Und noch einen zweiten allgemeinen Gesichtspunkt bitte ich hier beiläufig anführen zu dürfen, dass nämlich der ärztliche Fortbildungs-Unterricht in der Gegenwart meines Erachtens die Aufgabe hat, alle jene Gebiete besonders zu pflegen, die, wie z. B. die soziale Medizin, das Rettungswesen u. s. w. eine feste Stätte im akademischen Unterricht bisher noch nicht gefunden haben. Zwischen Universität und Fortbildung aber kann es meiner Überzeugung nach nie einen Konflikt geben; denn dort soll der Arzt seine eigentliche medizinische Bildung erhalten und hier soll sein Wissen stets entsprechend den Ergebnissen der Forschung erneut und ergänzt werden. Im einzelnen wird sich dann zeigen, dass die Aufgaben der Fortbildung wechseln, je nachdem die Lehrstoffe und die Art des akademischen Unterrichts sich ändern. Auch hierin liegt eine neue Stütze für meine Auffassung, dass beide Dinge untrennbar sind und dass deshalb ein von der beiderseitigen Nützlichkeit durchdrungenes Zusammenarbeiten statthaben muss.

*

Wenn dies aber anerkannt wird, so ergiebt sich aber auch für ein internationales gemeinsames Arbeiten eine sichere Grundlage. Auch hier, hinsichtlich der Gestaltung des medizinischen Unterrichtes und der ärztlichen Fortbildung, können wir von einander lernen, um dasjenige für uns nutzbar zu machen, was etwa für die eigenen Verhältnisse angebracht und durchführbar erscheint. Der Vorschlag, von welchem ich Ihnen eingangs meines Vortrages sprach, ergibt sich aus meinen Darlegungen von selbst und ist einem grossen Teile von Ihnen, meine Herren, wohl schon bekannt. Er geht dahin, ein «Internationales Komitee für das ärztliche Fortbildungswesen» ins Leben zu rufen zur gegenseitigen Anregung und Belehrung. Die Einladungen, die der *deutsche Reichsausschuss* in Verbindung mit dem *Zentralkomitee* zur Begründung eines Internationalen Komitees erlassen hat, haben zu unserer grossen Freude einen uns erhebenden Wiederhall in allen Ländern gefunden. Es sind Delegierte angemeldet oder in Aussicht gestellt von den Regierungen in sämtlichen grossen Kulturländern.

Hiermit, meine Herren, bin ich an das Ende meiner Ausführungen gelangt.

Nicht auf das, was uns vielleicht hier und dort trennt, wollen wir sehen, sondern auf das, was uns *eint;* und da gibt es wohl kaum irgend eine grosse ärztliche Bewegung, die so wie das ärztliche Fortbildungswesen beschaffen ist, zu einem geistigen Mittelpunkte der Ärzte aller Länder zu werden! Je mehr aber die Fortbildung die Ärzte der einzelnen Nationen befähigt, die Krankheiten zu bekämpfen, die Seuchen abzuwehren und hierdurch das Gesundheitswesen des Einzelnen wie der Gesamtheit zu bessern: in umso höherem Masse wird der *ärztliche Fortbildungs-Unterricht* anerkannt und geschätzt werden als eines der wichtigsten Hilfsmittel, um die *soziale Wohlfahrt* und die *Kultur der Völker* zu fördern.

ZUSAMMENFASSUNG.

1. Die ärztliche Ausbildung darf mit dem Universitätsunterricht nicht als beendet betrachtet werden. Vielmehr ist bei den unablässigen Fortschritten der Wissenschaft eine ständige Weiterbildung notwendig.

2. Es ist den Ärzten die Möglichkeit zu gewähren, ihr Wissen stets zu ergänzen, ohne dass sie gezwungen sind, grosse materielle Opfer zu bringen.

3. Daher müssen die Einrichtungen, welche diesem Zwecke dienen:

a) unentgeltlich sein (für die Ärzte des Landes);

b) in dem Wohnorte des Arztes oder nahe demselben sein;

c) von dem Arzte in der ihm am günstigsten gelegenen Zeit benutzt werden können.

4. Es sind in den grösseren Städten wissenschaftliche Zentren als Lehrstätten zu bilden, wobei die an Ort und Stelle befindlichen Krankenhäuser Verwendung finden und die zum Lehren befähigten Ärzte als Dozenten wirken sollen.

5. Als Lehrgebiete sind sämtliche theoretische und klinische Disziplinen zu berücksichtigen, ebenso die neueren Grenzgebiete der modernen medizinischen Wissenschaft (wie soziale Medizin u. s. w.).

6. Während gegenwärtig Vorträge (mit oder ohne Demonstrationen) und Kurse (mit Demonstrationen oder praktischen Übungen), die in den wissenschaftlichen Instituten und Krankenanstalten stattfinden, als die beste Form der Weiterbildung

gelten müssen, ist in Zukunft dahin zu streben, möglichst viele Institute zu schaffen, die ausschliesslich den Zwecken der ärztlichen Fortbildung dienen.

RECAPITULATION.

1. A medical education is not to be considered finished at the end of the university course. The constant progress of science requires of the physician an equally constant effort in the direction of further study.

2. Physicians must be given opportunities to supplement their knowledge without great material sacrifice on their part.

3. Therefore the arrangements which are to serve this purpose must be:

a) gratuitous (for the physicians of the country);

b) in the home city of the physician or near the same;

c) able to be used by the physician at the time most convenient to him.

4. There should be created, in the larger cities, scientific centers — educational institutions, in connection with which the local hospitals can be utilized, and in which physicians capable of teaching may act as lecturers.

5. The lectures given should embrace all theoretical and clinical subjects; also related domains of modern medical science (social medicine etc.).

6. While at present lectures (with or without demonstrations and courses (with demonstrations or practical work), given in scientific institutions and hospitals, must be accepted as the best form of continued study, it should be our aim in future to create as many institutions as possible serving exclusively the purposes of medical after-college education.

CONCLUSIONS.

1. L'enseignement médical ne doit pas être considéré comme terminé au sortir de l'Université. En raison des progrès continuels de la science, il faut au contraire compléter constamment cet enseignement.

2. Il faut donner aux médecins la possibilité de compléter continuellement leur savoir, sans qu'ils soient obligés de faire de grands sacrifices matériels.

3. Pour cela il faut que les institutions établies dans ce but :

a) soient gratuites (pour les médecins du pays) ;

b) se trouvent au domicile du médecin ou dans le voisinage ;

c) puissent être utilisées par le médecin pendant le temps qui est le plus favorable pour lui.

4. Il faut créer dans les grandes villes des centres scientifiques servant de lieux d'enseignement, en utilisant les hôpitaux qui se trouvent sur place, les cours étant faits par les médecins capables d'enseigner.

5. Les matières enseignées comprendront, tous les sujets théoriques et cliniques, ainsi que les domaines limitrophes de la science médicale moderne (tels que la médecine sociale, etc.).

6. Actuellement ce sont les conférences (avec ou sans démonstrations) et les cours (avec démonstrations ou exercices pratiques) organisés dans les hôpitaux et instituts scientifiques, qui doivent être considérés comme la meilleure forme de l'enseignement complémentaire ; à l'avenir il faudra s'efforcer de créer autant que possible de nombreux instituts servant exclusivement au but de l'enseignement médical complémentraire.

ÜBER KRANKHEITSDARSTELLUNGEN AUS PRÄKOLUMBISCHER ZEIT.

Von EUGEN HOLLÄNDER (Berlin).

Wenn ich heute den Versuch wage, Ihr Interesse zu gewinnen für historische Dinge, so bin ich mir der Schwierigkeit wohl bewusst, da Sie hieher gekommen sind, um die letzten und jüngsten Früchte moderner medizinischer Forschung in sich aufzunehmen. Doch ich nehme an, dass es Ihnen wie mir gehen wird, und dass Sie; sowie erst Ihr diagnostisches Können in ganzem Masse in Anspruch genommen ist, im Banne dieser so realistischen und künstlerisch vollendeten *Krankheitsdarstellungen aus dem Inkareiche* stehen werden. Die diagnostische Enträtselung dieser Krankheitstypen ist aber durchaus keine posthume Doktorfrage, sondern im Anschlusse an die Lösung dieses Rebus bietet sich ein Strauss von Fragen, aus deren Mitte ich nur das auch heute aktuelle Problem nehme, des amerikanischen Ursprungs der Syphilis. Bei diesem und manchem anderen Punkte zeigt sich, dass die Fäden aus dem Maschenwerk der Historie überall grenzenlos in das Problemnetz aktueller Forschung übergehen.

Hatten sich bisher die Mediziner in höherem Grade wie andere akademisch Gebildete aus den Fesseln der Historie befreit, so hat zweifelsohne in letzter Zeit das Interesse der Ärzte an der Geschichte ihrer Kunst und ihres Standes erheblich zugenommen, dies wohl auf Grund von Bemühungen, die *Medizinhistorie aus der rein literarischen Sphäre zu befreien* und namentlich durch den Nachweis gelegentlicher Dokumente den Unterricht in der Medizingeschichte zu beleben, den Anschauungsunterricht auch auf die Geschichte der Medizin aus-

zudehnen. Die grosse voraussetzungslose Kunst hat gelegentlich Krankheitstypen geschaffen. Ich erinnere Sie nur z. B. an die Darstellung des Zwergenwuchses durch Velasques, an die vielen mehr oder weniger realistischen Abbildungen der mittelalterlichen Lepra; wohl war die Schilderung von Krankheit, Kranken, Operierten und auch Toten die Mode eines Jahrhunderts, aber nirgend und niemals hat die Krankheit an sich in ihrer äusserlich sichtbaren Form einen derartig ostentativen plastischen Ausdruck gefunden wie bei den Inkas. In neuerer Zeit hat man die Funde von Krankheitstypen aus der hellenistischen Epoche auf den Griecheninseln und in Kleinasien mehr beachtet; aber alle diese Erzeugnisse der Kleinplastik tragen das Karrikierte, das Groteske stark unterstrichen im Gesicht. Die Krankheitsdarstellungen aber, die wir auf den Töpferwaren der Altperuaner finden, sprechen zu uns als veristische, oft künstlerische Naturabschreibungen.

Die Bedeutung solcher Objektstudien für die Geschichte der Medizin ist, wie ich schon betonte, in neuerer Zeit allgemeiner anerkannt und es soll besonders erwähnt werden, dass die Charcotsche Schule auf diesem Gebiete Pionierdienste leistete. Nirgends aber tritt ihr positiver Wert so in Erscheinung, wie bei diesen Erzeugnissen eines Kunsthandwerkes, da die Inkas ohne Kenntnis einer Schriftsprache waren und diese Gegenstände fast ausschliesslich für sich selbst sprechen müssen. Gleichzeitig aber auch bieten derartige Funde, hinter denen nicht die grosse Zuchtrute eines literarischen Ausweises drohend steht, Gelegenheit zum Tummelplatz für allerlei Behauptungen und Kombinationen. Denn auch ohne irgend welche Vorstudien glaubt jedermann die Kunstsprache lesen zu können. Und so erklärt es sich, dass auf diesem Gebiet die divergierendsten Urteile über denselben Gegenstand von sonst autoritativen Forschern gefällt wurden. Auch über unsere altperuanische Terakotten hat schon ein ziemlich lebhafter Austausch der Meinungen stattgefunden, besonders im Schosse der Berliner Ethnographischen Gesellschaft, und wir wollen an dieser Stelle nur vorwegnehmen, dass bisher eine Einigung über den Gegenstand in keiner Weise erzielt wurde. Alle in Betracht kommenden Krankheiten wurden von der einen Seite zur Erklärung in Anspruch genommen, um von gegnerischer Seite mit demselben Nachdruck bekämpft zu werden. Selbst die Hauptfrage, ob es sich über-

haupt um Krankheitsdarstellungen handelte, ob nicht vielmehr die Nasendestruktionen und Gliedverstümmelung das Resultat einer grausamen Bestrafung wäre, wurde vielfach angeschnitten und nach scheinbar vollkommener Erledigung immer wieder aufgerollt.

Ich würde nun in diesem Streite der Meinungen nicht das Wort ergriffen haben, wenn ich nicht durch das Entgegenkommen der Herrn Generaldirector Bode und Herrn Prof. Seler in Berlin Gelegenheit gehabt hätte neues Material hinzu zu fügen; dabei ergaben sich neue Gesichtspunkte, welche diese ungemein interessanten Dinge in neuem Lichte erscheinen lassen.

Bevor ich Ihnen nun die Auffassung der älteren Beobachter mitteile und dieser meine eigene Ansicht gegenüberstelle, möchte ich Ihnen zunächst die Gegenstände selbst im Lichtbilde vorführen, damit Sie sich selbst ungefähr schon eine Meinung bilden können, um was es sich handelt. Vorher aber muss ich notgedrungen Ihnen ganz knapp erläuternde Worte zur Vorgeschichte der Thonwaren überhaupt geben.

Das alte Kulturvolk der Inkas, welches ungefähr im Anfang des XIII. Jahrhunderts mit Manco-Capac als dem ersten Inka das Reich von Cuzko offenbar auf den Trümmern einer älteren Kultur aufbaute, erlebte unter der Dynastie ihrer absolut herrschenden 12 Inkakönigen einen Hochstand der Kultur, der namentlich in staatsgeschichtlicher und sozialer Beziehung ohne Beispiel ist. Das Staatswesen der Inkas, das Reich Tahuantinsuyu auf dem südamerikanischen Hochplateau darf als wirklich sozialistisch regierter Großstaat mit rein theokratisch-absolutistischer Spitze betrachtet werden. Uns interessiert heute nur die Seite ihres Kulturlebens und ein gütiges Schicksal, die Gunst klimatischer Verhältnisse, hat es bewirkt, dass trotz der vandalistischen Zerstörungen der spanischen Conquista durch Pizarro und seine Abenteurer noch so viel von der technischen Seite ihrer originellen Kultur übrig geblieben ist, dass wir uns ein ursprüngliches Bild von dem Volke und seinen Gewohnheiten machen können. Der Salpeterreichtum der Erde und die Trockenheit der Luft hat an vielen Stellen der Gräberfelder uns wirkliche Totenstädte hinterlassen; und da die Inkas auf den Totenkultus und die Art der Bestattung eine ungewöhnlich grosse Sorgfalt ver-

wandten und die Toten in ihren Kammern mit einer ganzen Ausrüstung für ein vielleicht zukünftiges Leben ausstatteten, so spricht aus diesen Gräberfunden wirkliches Leben zu uns. Es ist ein besonderes Verdienst der deutschen Regierung, sowohl an Ort und Stelle, auf den Totenfeldern von Ancon, die geeigneten Nachforschungen angestellt zu haben, als auch grosse Sammlungen für das Berliner Museum für Völkerkunde erworben zu haben.

Unter den Fundstücken aus den Gräbern zeichnen sich neben den wunderbaren Produkten einer vollendeten Webekunst, einer besonders hohen Juweliertechnik, die Fülle der sogenannten Huacos besonders aus. Es ist dies eine Art von Bierkrug, der, wie alle Gegenstände, die zum Gebrauch ihres täglichen Lebens bestimmt waren, kunstgewerblich geschmückt und verziert war. Von diesen Krügen, in denen das Maisbier (die Chicha) aufbewahrt und aus denen der Meth wohl auch getrunken wurde, gab man den in Tüchern eingewickelten Toten oft zahlreiche mit ins Grab. Die goldenen und edelgesteingeschmückten und mit zierlichen Mosaikarbeiten und sonstigen Juwelierfleiss montierten Prachtstücke, fielen wohl der Goldgier der spanischen Conquistadoren zum Opfer und wurden meist eingeschmolzen ; aus dem spärlichen Rest, der auf uns gekommen, ersehen wir noch die Grösse und die Kunst des Zerstörten. Das gewöhnliche Material war der gebrannte Ton ; das ganze Leben und Treiben des Volkes lernen wir durch die plastische Bearbeitung des Tones kennen und bilden diese *plastischen Erzählungen* eine willkommene Ergänzung zu den unzuverlässigen Überlieferungen. Die so häufig schon bei primitiven Völkern vorkommende Verzierung der Urnen durch Anbringung roher Gesichtszüge, erreichte bei ihnen den höchsten Grad der Vollendung. So führe ich Ihnen hier als Verzierung eines Kruges in natürlichen Farben aufgenommen, den vornehmen Kopf eines offenbar dem Adelsstande angehörenden Inkamannes (Bild 1) vor. Wir müssen dabei bedenken, dass das Kolorit des Tones ungefähr der roten Farbe des Indianers entspricht, wodurch die Realistik noch gesteigert wird. Der Kopf ist in eine der unendlich verschiedenen Bekleidungen gehüllt ; die seitlichen Falten des weissen Gewandes bedecken die künstlich durch Ohrflöcke vergrösserten Ohren. Nach diesen Kennzeichen des Inkageschlechtes nannten die Spanier, ja die ganze Sippe, die

Orejones, die Grossohren. Auf dem nächsten (Bilde 2)[1] sehen Sie schon diesen Ohrschmuck besser. Ich habe aus der grossen Anzahl dieser Gesichtskrüge Ihnen diesen Topf ausgesucht, weil er ein schönes Beispiel für die bei den Inkas bekannte Schädelformität, den sogenannten Inkaturmschädel, abgibt; ich mache Sie noch aufmerksam auf die eingedrückte



Bild 1. Gesichtskrug ein Portrait eines normalen Altperuaners darstellend.

Stirngegend und die auffallende Konvergenz der Orbitæ und die Schielstellung der Augen. Ein Wort an dieser Stelle über die Schädelform! Die Ansicht RANKES, dass sie das zufällige Produkt der Haltung des Kindes in der Wiege sei, mag für gewisse Volksstämme zutreffen, für die Inkas scheint eher die hippokratische Erklärung der Skythenschädel, die absicht-

[1] Anmerkung. Es konnte aus technischen Gründen nur ein Teil der Sichtbilder reproduciert werden.

lich den Neugeborenen Kopfbinden anlegten und die weichen Knochen nach der Geburt formten, zuzutreffen. Dafür spricht neben den anderen körperlichen Abzeichen der Kaste, den Ohrflöcken und Tätowierungen, auch die seltsame Art der Kopfbedeckung grade bei den Trägern solcher Deformität.

Diese Sitte, auf Töpferarbeiten Gesichter anzubringen, ist unter anderem auch ein Beleg dafür, dass ohne gegenseitige Beeinflussung der gestaltende menschliche Geist zu verschie-



Bild 4. Gesichtskrug mit Krankheitsdarstellung. Linksseitige Lähmung. Protusion der Bulbus. Verlust des rechten Auges.

denen Zeiten und an den entlegendsten Stellen der Erde denselben Weg geht. Ich erinnere Sie nur an die prähistorischen Gesichtsurnen, die sogenannten Bartkrüge des frühen Mittelalters und der Renaissanzezeit und zeige Ihnen aus der hellenischen Epoche diesen vollendet schönen Gesichtskrug (Bild 3), aus dem Besitzstande des alten Berliner Museums. Formten aber die alten hellenischen Bildner nur ewige Wiederholungen ihres Schönheitsideales, finden wir bei ihnen und anderen Volksstämmen gelegentlich höchstens karrikaturistische

Verzerrungen der Gesichtszüge, so benutzen, soweit mir bekannt, ganz allein die altperuanischen Meister die Töpferkunst zur Wiedergabe von Krankheitserscheinungen. (Bild 4.) Eine grauenvolle Realistik zeigt z. B. dieser Huaco. Aus der stark erweiterten Lidspalte drängt sich ein, wie es scheint, vergrösserter Bulbus, nach aussen abweichend, das andere Auge



Bild 5. Linksseitige Facialislähmung mit doppelseitiger Erblindung.

ist bereits seit langem verloren gegangen. Die Oberkieferatrophie spricht dafür. Dazu gesellt sich eine Lähmung der linken Gesichtshälfte. Solche Lähmungen finden wir häufiger. Sie wiederholen sich mehrfach in diesem Typus. Z. B. hier (Bild 5), wo zu einer ausgesprochenen linksseitigen Facialislähmung noch eine doppelseitige Erblindung hinzukommt.

Die besondere Meisterschaft der Inkakünstler in der Wiedergabe des Gesichtsausdruckes verraten übrigens diese Blindendarstellungen, die sehr zahlreich sind. Auf die von einer an

anderer Stelle ausgesprochene Hypothese, des Zusammenhangs der Erblindung mit der Schädeldeformität, will ich hier nicht eingehen. Als Typus hiefür, des Dahinstarrens mit dem erloschenen Auge, des in die Fernesehens, zeige ich Ihnen diesen Krug (Bild 6), indem ich besonders betone, dass sie mit derselben frappierenden Künstlerschaft den Gesichtsausdruck des zufriedenen und satten Schlafes meisterhaft darzustellen verstanden. Auch den Schmerz, das trostlose Unglück, war ein Thema, welches sie in vielen Variationen behandelten. Er beherrscht das Wehmütige, z. B. dieses Gesicht (Bild 7), bei welchem Ihnen schon von selbst die starre Infiltration der Lippen, der Wangen auffällt. Die Schwellung hat auch die Augenlider ergriffen, so dass die Lidspalte fest geschlossen ist. Einen Blick bitte ich noch auf die stark prominente Nase zu werfen, bevor wir uns *den* Veränderungen zuwenden wollen, welche die zentrale Gesichtspartie befallen und eine mehr oder weniger arge Zerstörung von Nase und Mund zur Folge haben. Ein gesteigertes Interesse kommt gerade diesen letzteren Darstellungen zu, weil in differenzial diagnostischer Beziehung im wesentlichen früher das *ominöse Dreigestirn Lues, Lepra und Lupus* in Frage kam. Sie werden auch vielleicht zunächst in den von mir gezeigten Köpfen die realistischen Spuren dieser Krankheiten zu erkennen glauben. Ich will mich nun aber dieser Stelle, wo eine Diskussion über den Einzelfall ausgeschlossen ist, in eine feinere Wahrscheinlichkeitsdiagnose über die eventuelle Verwandschaft mit den drei Krankheiten, die sich nach dem Ausspruch eines geistvollen Mannes selbst so ähneln wie das Chlor, Jod und Brom, zunächst nicht einlassen und nur die einzelnen Krankheitstypen beschreiben.

Bei der folgenden Betrachtung der Bilder bitte ich zu bemerken, dass die photographische Aufnahme in der Weise erfolgte, dass der das Krankheitsbild nur beinträchtigende Beirat weggelassen und nur der Kopf eingestellt wurde. Namentlich in der Vergrösserung auf dem Lichtbilde haben Sie es leicht, das plastische Kunstwerk richtig zu lesen. Dabei ist es auch sicher, dass in gleicher Weise auch der Inkakünstler im Vergleich zu dem feinmodellierten Kopf den übrigen Körper oft nur schematisierte oder flüchtig andeutete. Wenn Sie sich besonders an den zuerst gezeigten bunten Inkakopf errinern, so wird Ihnen das Pathologische dieses leicht an der Oberfläche defekten Topfes hier sofort auffallen (Bild 8). Es ist ein reiner Gesichtskrug ohne,

dass wie gewöhnlich auch der Körper zur Bildung des Topfes Verwendung fand. Das Charakteristische ist der Defekt der ganzen vorderen Nasenpartie. Dabei steht das Septum ziemlich median. Ganz auffallend ist nun namentlich auch im Profilbilde, dass die Oberlippe stark eingezogen und am Knochen adhärent ist, und dass statt des Mundes nur eine schiefe ziem-



Bild 7. Starre und diffuse Infiltration des Gesichtes.

lich schmale Öffnung übrig blieb. Angedeutet ist ferner hier in diesem sonst wenig Besonderes bietenden Antlitz eine gewisse starre Hypertrophie der unteren Gesichtshälfte. Das auffallende Bild der Mundstenose, das ja gelegentlich auch heutzutage noch das Endprodukt verschiedener Krankheitsformen sein kann, wiederholt sich nun, wie wir später sehen werden, mit einer gewissen Regelmässigkeit auf vielen Huacos. Meist ist die Stenose schief und seitlich gestellt, es kommen

aber auch Darstellungen vor mit rundlichen Verengungen. Fast stets verbindet sich die schwere Veränderung des Mundes mit einem auffallenden Zerstörungszustand der Nase, welche gelegentlich überhaupt nur noch in der Andeutung vorhanden ist.

Auf dem nächsten (Bild 9) besteht noch keine Stenose, aber die Lippen sind ziemlich verdickt, die Nase zeigt jenen



Bild 8. Defect der Nase, schräg gestellte Stenose des Mundes.

Zustand, wie wir ihn am typischsten bei Nasenlupus heute zu sehen gewohnt sind. Das Septum ist weggefressen, es besteht nur eine verzerrte Nasenöffnung von starren Nasenresten umgeben, ungefähr w. g. das Bild eines in der Ausheilung begriffenen schweren Nasenlupus.

(Bild 10.) An einen intensiveren Krankheitsprozess erinnert diese grauenhafte Zerstörung der zentralen Gesichtspartie. Die Lippen und der Nasenrest sind stark geschwollen.

dicke, kallöse Ränder umgeben den Defekt. Das Naseninnere ist offenbar der Krankheit auch schon zum Opfer gefallen. Aber die Kontinuität besteht doch eben noch. Das ist nicht mehr der Fall auf dem nächsten (Bild 11). Hier sehen Sie, dass der Prozess die ganze Nase weggefressen hat und die Lippen im Zusammenhang mit dem knöchernen Oberkiefer derart konsumiert hat, dass gewissermassen eine Nasenmundkloake entstanden ist; der Prozess selbst scheint ausgeheilt. Als letztes Stadium dieses nekrotisierenden Prozesses begegnen wir einer ganzen Serie von Darstellungen, bei denen eine offenbare hyperplastische Knochenneubildung durch den fraglichen destruktiven Prozess erfolgte, (ähnlich wie bei Actinomykotischen Prozessen und Phosphornekrosen). So auf diesem Kruge (Bild 12). Hier sehen Sie einen volkommenen Schwund der Lippen, statt dessen eine offenbar sekundäre Hypertrophie des Kiefers. Dieses seltsame groteske Bild der mächtigen Zunahme der Unterkieferpartie finden wir auf vielen Töpfen in mehr oder weniger Intensität. Beinahe genau denselben Kopf in der Sammlung von Dr. Gaffron Lima, den ich noch in natürlichen Farben zeige (Bild 13). Den letzten Grad dieser Erkrankungsform zeigt Ihnen im Profil diese Abbildung (Bild 14), wo durch den Verlust der Vordernase und die Hypertropie und Prognatie eine rein tierähnliche Formation erzielt wird.



Bild 9. Lupus ähnlicher Defect der Nase. Infiltration der Lippen.

Ich glaubte Ihnen bei dieser ersten Serie von Darstellungen, die, wie ich wiederhole, nur Beispiele aus einer Kollektion ähn-

licher, nie ganz gleicher Krüge sind, deutlich und einwandsfreie Resultate einer bestimmten Krankheit gegeben zu haben, welche offenbar mit Vorliebe die zentrale Gesichtspartie ergreift, hier groben Zerfall von Haut, Muskeln und Knochen verursacht, narbig verheilen kann und unter Umständen einen Reiz ausübt



Bild 10. Callöse Ränder umgeben den geschwürigen Zerfall der Innennase. Derselbe Process an der Oberlippe.

zu einer Art von Knochenneubildung. Welche Krankheit das zunächst mit Wahrscheinlichkeit ist, darüber wollen wir vorderhand noch nicht debattieren.

Viel zahlreicher noch als diese Gruppe sind die keramischen Darstellungen einer grossen Serie von Köpfen, bei denen die Veränderungen im Gesichte viel weniger charakteristisch ausgesprochen sind. Es sind das Fälle, bei denen die Vordernase wie abgeschnitten aussieht und bei denen

auch an den Lippen Verzerrungen nachweisbar sind. Sie sind dabei oft gröber gearbeitet und repräsentieren auch offenbar eine billigere Waare. Den Lippenschwund haben die Topfarbeiten dadurch noch deutlicher markiert, dass sie die verzogene Mundöffnung weiss bemalten, entweder gleichmässig oder in der Form einer Zahnreihe. Die grosse Masse dieser Köpfe zeigt nun noch etwas Übereinstimmendes. Unter aus-



Bild 11. Nasomundkloake narbig verheilt.

gesprochen schiefer Kopfhaltung schlagen diese Männer oder Frauen ein Tamburin. Ich zeige Ihnen von diesem Typus, von dem die Berliner Sammlung schon allein eine grosse Anzahl besitzt, nur folgende Typen: (Bild 15, 16, 17 siehe 30, 33) Auf dem letzten Bilde sehen Sie wieder einmal einen ganzen Krug. Auf das den Krug umgebende weisse Relief werde ich später zurückkommen müssen. Es ist natürlich bei der Fülle der Materials garnicht denkbar, an dieser Stelle auf viele

Sondergruppen einzugehen. Ich muss Ihnen aber doch noch eine Gruppe von Nasen- und Mundveränderungen vorführen, welche zunächst einen ganz absonderlichen und unerklärlichen Eindruck macht. Wir können uns nur einigermassen zurechtfinden, wenn wir diese Darstellung (Bild 18) vergleichen mit dem von uns zuerst gezeigten Bilde N° 2: vollkommener Nasendefekt, schräge Mundverengung, in Zusammenhang mit einem ganz ausgesprochenen Turmschädel. Die Kopfbekleidung, welche gewissermassen um die Schädeldeformität noch deutlicher zu zeigen, ein kreisrundes Loch freilässt, drängt bei diesem Typus den Vergleich mit einer Karikatur eines Couleurstudenten auf, umsomehr, als diese eigentümlichen Individuen in jeder Hand eine Bierflasche halten. Ich will noch bemerken, dass diese Gesichter regelmässig besonders starke Tätowierungen zeigen, die oft wie schlägernarben aussehen.

Ich brauche es, wohl nicht besonders zu betonen, dass es an dieser Stelle nur darauf ankam, von den einzelnen Typen besonders prägnante Beispiele zu zeigen. Die Schätzung der Häufigkeit des Vorkommens der Einzelsorte ist dabei ganz oberflächlich, da wir bei ihr nur auf das zufällige Vorkommen der einzelnen Exemplare in den verschiedenen Sammlungen und auf die bisherigen Publikationen angewiesen sind. Ein Wort noch über die Herstellung dieser Töpfe. Alles spricht dafür, dass jeder einzelne Topf frei mit der Hand modelliert wurde. Pressformen hat man nicht gefunden. Das ist auch nicht zu erwarten, da jedes sich noch so oft wiederholende Sujet trotz oft vollendeter Ähnlichkeit doch immer wieder Abweichungen zeigt und Verschiedenheiten in Grösse und Breite. Wir müssen uns vorstellen, dass ähnlich wie z. B. bei der Herstellung der römisch-etruskischen Weihgeschenke bestimmte Formen und Vorbilder besonders gangbar waren und gefordert wurden; wir dürfen nicht sagen gekauft, da der Begriff des Geldes in diesem Staatswesen unbekannt war.

Die grosse Frage, welche leider ausschliesslich bisher zur Diskussion stand und über die zum Schaden der ganzen Betrachtung das Weshalb und zu welchem Zweck ganz vergessen war, ist die; welche Krankheit ist hier Gegenstand der plastischen Nachbildung gewesen? Nun, wir haben schon angedeutet, dass in dem Kampf der Meinungen um diesen Gegenstand man nur einen bewaffneten Frieden geschlossen

hat. Und fügen hier hinzu, dass bisher m. E. die Fragestellung überhaupt falsch war. VIRCHOW, welcher beinahe die ganze Diskussion im Lauf der Jahre leiten konnte, lässt die Frage offen, nachdem er zunächst in diesen Darstellungen ein starkes Argument sehen wollte für das Vorhandensein einer «präcolumbischen Lepra». Seitdem 1895 durch ALBERT S. ASHMEAD in New-York die Frage nach der Ätiologie durch ein Schreiben an VIRCHOW angeschnitten war, ist zwischen Amerika und Europa ein ziemlich beschwerlicher Austausch der Meinungen gewechselt worden. Nachdem VIRCHOW zunächst betont hat, dass die Ähnlichkeit der Veränderungen, die Lepra und Lues an der Körperoberfläche verursachen, oft recht gross ist und im Mittelalter und später nicht selten Verwechslungen vorgekommen sind, betont er besonders, dass er niemals bisher einen syphilitischen Knochen aus präcolumbischer Zeit gesehen hat. Für Lues spräche überhaupt nichts. Auf alle Fälle erregen ASHMEADS Mitteilungen sein besonderes Interesse. 1897 war derselbe Gegenstand in die Diskussion in der internationalen Leprakonferenz eingefügt. VIRCHOW teilt mit, dass Mr. ASHMEAD als weitere Argumentation seiner Verneinung der präcolumbischen Lepra die Reproduktion von zehn peruanischen Thongefässen übersandt habe, bei denen nicht nur die bereits beschriebenen Verstümmlungen der Vordernase und der Oberlippe vorhanden waren, sondern bei denen auch vier Figuren amputierte Füsse zeigten. «Was auch die an den Gesichtern dargestellte Krankheit war», sagt der Amerikaner, «sie muss sehr häufig von einer Krankheit der Füsse begleitet gewesen sein, welche die Amputation der Füsse nötig machte und zwar nicht eines Fusses, sondern beider». VIRCHOW konnte der Leprakonferenz aus dem Berliner Völkermuseum eine Reihe ähnlicher, z. T. identischer peruanischer Vasen zeigen und erkannte an, im Gegensatz zu ASHMEADS Meinung, dass sie ein starkes Argument dafür abgeben, dass es sich um lepröse Verhältnisse handle; er zeigt gleichzeitig aus LASSARS Moulagensammlung ein tadelloses Beispiel der gleichzeitigen Zerstörung von Nasenspitze und Oberlippe von Lepra. Ich will hier die einzelnen Phasen der späteren Diskussion nicht breit behandeln, sondern nur betonen, dass die ziemlich eingehenden Untersuchungen der Amerikanisten ergeben haben, dass eine präcolumbische Lepra nicht existiert hat. Dass ferner die Nachricht, dass der Eroberer von Co-

lumbien JIMENEZ de QUESEDA sich die Lepra in Amerika geholt habe, hinfällig geworden ist, da dokumentarisch nachgewiesen wurde, dass dieser Spanier 12 Jahre nach Gründung von Bogota nach der Heimat zurückkehrte und sich von dort sowohl Lues wie Lepra mitbrachte. Der Aussatz wurde nun von den Gelehrten als berechtigter Faktor fallen gelassen, und nur IWAN BLOCH machte noch einmal 1899 den Versuch die Leprahypothese zu stützen, indem er sich auf die Ähnlichkeit mit der Lepradarstellung der primitiven italienischen Malerei berief; auch sieht er den Fehler der früheren Beobachter darin, dass sie allein den Knotenaussatz und nicht vielmehr Nervenlepra berücksichtigt hätten.

Der Umstand der neben einer gewissen Ähnlichkeit mit den Zerfallsprodukten der Leprome am ehesten rein äusserlich die Leprahypothese zu stützen schien war die aufallende Tatsache, dass vereinzelte Figuren mit Gesichtsmutilationen defekte Gliedmassen hatten, dass oft beide Unterschenkel fehlten.

Diesen Zustand ersehen Sie z. B. auf diesem Bilde (Bild 19.). Auf einem Lama reitend — Pferde waren den Inkas unbekannt — sehen Sie im Profil aufgenommen einen grotesk aussehenden Reitersmann, dem die Nase vollkommen zu fehlen scheint. Dicht unter dem atrophischen Knie sieht man den Unterschenkelstumpf und wollen Sie besonders die bei allen ähnlichen Glieddefekten sich wiederholende tief eingezogene Narbe bemerken.

Denselben Befund werden Sie auf dem folgenden Krugbilde erheben. (Bild 20.) Auch hier ein bäuchlings liegender Mann mit Gesichtsveränderungen und beinahe abgehackten Unterschenkeln und eingezogenen Knochennarben. Man hat nun diese Gebrechen mit den Veränderungen in Parallele gebracht, wie sie die Lepra mutilans verursacht. Ganz zu Unrecht natürlich. Denn die bizarren Formbildungen wie sie durch die anästhesierende Lepra gelegentlich geschaffen werden, haben nichts zu tun mit den gleichmässig glatten Narben, bei denen jeder Chirurg sofort an Amputationsnarben denkt. Und auch VIRCHOW wäre geneigt eine solche anzunehmen, wenn sie der Überlieferung bei den Inkas nicht wiederspräche. (RIVERO u. TSCHUDI p. 123.) Nun, ich bin so glücklich Ihnen nachher durch die Henkelkrüge selbst den Beweis liefern zu können, dass es sich tatsächlich um Amputation gehandelt hat. Auch die Annahme, dass

es die Resultate grausamer Bestrafungen wären, eine Behauptung, die namentlich *Carrasquilla* aufgestellt hatte, konnte nur Eindruck machen vor einem Forum von Nichtärzten. Selbst wenn, was erwiesenermassen nicht der Fall ist, eine solche Bestrafung (Abschneiden der Nase, Abhacken der Füsse) historisch nachgewiesen und beglaubigt wäre, so könnte vom rein anatomischen Standpunkt aus Messer oder Glüheisen derartige Veränderungen im Gesicht nicht zur Folge haben. Wenn wir an dieser Stelle einmal einen Rückblick werfen wollen auf das Wenige, was wir nun so ziemlich als feststehend betrachten können, so können wir Folgendes resümieren.

Auf den altperuanischen Henkelkrügen, die wahrscheinlich alle aus präkolumbischer Zeit sind, finden sich Krankheitsdarstellungen. Es wiederholen sich Verunstaltungen der mittleren Gesichshälfte. Es wird dabei als auffällig befunden, dass sich bestimmte Typen in grosser Zahl wiederholen, gewissermassen als Fabrikmarken und Fabrikware, die aber immerhin kleinere oder grössere Veränderungen des einzelnen Topfes zeigen, wie das schon die Manufaktur als solche mit sich bringt. Wenn nun auch einzelne der in den verschiedenen Kollektionen der Weltmuseen vorkommenden Typen eine solche Ähnlichkeit mit den Zerstörungen zeigen, wie sie gelegentlich Lupus, Lepra und Lues machen, dass daraus Gelehrte und auch Mediziner bindende Schlüsse für das Vorkommen der einen oder anderen Krankheit vor der Conquista zogen, so muss schon die Divergenz dieser autoritativen Meinung stutzig machen und die Bewertung der Fundobjekte zunächst überhaupt in Frage stellen. Dementsprechend hat auch die Diskussion in der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte einen mehr negierenden Charakter getragen. Die Erörterungen und Beweisführungen drehen sich meist nur um die Widerlegung des Causalnexus zu den 3 genannten Krankheiten.

Der Weg, auf dem man zu solcher Erkenntnis gelangte, führte durch die Historie, durch die Überlieferungen und literarischen Belege, vergleichende Befunde an Knochen aus präkolumbischer Zeit und lokalen Vergleichen zur modernen Morbidität. Man hielt sich aber merkwürdigerweise am allerwenigsten an die Beweiskraft der Töpfe selbst, man schien es als aussichtslose Hypothese zu betrachten, dem inneren Wesen dieser Darstellung nachzugehen. Meine Aufgabe soll

es sein, in folgendem den Beweis zu führen, dass die geschilderten Gesichtsmutilationen überhaupt nicht eine einheitliche zusammenfassende und ausschliessende noslogische Basis und Grundform besitzen. *Ja, ich werde Ihnen sogar für einen und dazu nicht zu kleinen Teil dieser Gesichtsveränderungen den Beweis bringen, dass es sich hier überhaupt nicht um Krankheitsdarstellungen gehandelt hat, sondern um Todesdarstellungen, um die Portraitierung der Mumie und event. symbolische Darstellungen.*

Um zu dieser Auffassung zu gelangen, muss man den Weg gegangen sein, den ich im Gegensatz zu der kleinen Schar von Forschern ging. Man musste es versuchen in das Leben und die Lebensbetätigung und Auffassung dieses seltsamen, hochbegabten Volkes einzudringen, in seine Religionsvorstellung, in seine Märchenwelt. Alles das lehrt uns die Betrachtung dieser Huacos. Das ganze Scenarium ihres Lebens zieht auf diesen Töpfen manchmal in grausamer Naturtreue, manchmal in poetischer und symbolischer Form gezeichnet und plastisch an uns vorüber. Neben mythologischen Figuren finden wir auf diesen Töpfen dargestellt die Tier und Vogelwelt, die Bevölkerung von Meer und Fluss, Berg und Tal, das Leben von Freund und Feind. Wir sehen die Inkas abgebildet wie sie zur Jagd ausziehen, wie sie Fische fangen, ihre Häuser, ihre Spiele und Kriegstänze und neben realistischen Schilderungen des Einzelindividuums finden wir den Tierleib, Schneckenwindungen und Muschelform zu künstlerischen Ornamenten verwandt. Das Geschwinde des Fisches, das Schlampige der Qualle, das Schleichen des Fuchses, ist ihrer Kunst untertan. Auf einem Krug, dessen Aussenseite sich organisch und farbenfreudig aus einem Muschelpaar zusammensetzt, ist z. B. folgende Scene geschildert. Eine Gruppe von Mäuschen schleppt auf einer Trage eine kranke Maus. Die Maus ist schwer und die Träger mühen sich weidlich ab. Ein Mäuschen putzt sich den Schweiss vom Gesicht, die Invalide selbst fürchtet sich und hält sich krampfhaft an der Bahre fest. Neben solchen reizvollen Darstellungen, von denen manche leicht verständlich, finden sich oft auch Darstellungen an den Huacos, mythischen und unverständlichen Inhaltes. Was uns aber sofort einleuchtet, das sind die Schilderungen ihrer Lebensbetätigung. Sie zeichneten das Leben in jeder Faser, von der Geburt (Bild 21) bis zum Tode. Neben solchen Geburtsdarstellungen finden wir, wie das

bei einem derartigen Volke beinahe selbstverständlich, die intime Darstellung des Liebeslebens, oft auch arger Perversitäten. Wir finden sie als Bildner der täglichen Gewohnheit des Essens, Schlafens, Toilettemachens (besonders hübsch ist ein Berliner Krug, auf dem eine junge Dame ihr langes Haar kämmt). Wir begegnen auch Scenen, die mehrdeutig sind, wie z. B. diese, (Bild 22) wo wahrscheinlich einer, voll des süssen Methes von 2 Kumpanen gestützt, nach Hause wankt. Kann



Bild 21.

es da auffallend erscheinen, wenn in dieser allgemeinen plastischen Lebensbeschreibung die Nachtseiten des Lebens, Krankheit und Tod eine Rolle spielen?

Dass aber der Inkakünstler dem besonderen Bedürfnis seines Volkes nach diesen Darstellungen von Krankheit und Tod in so umfangreichem Masse nachging, hierfür muss eine innere Begründung vorliegen, deren Spuren und Wesen wir noch nachgehen müssen. Die Stellung, die der Einzelne und ganze Völker dem Tode gegenüber einnahmen, war zu verschiedenen Zeiten verschieden und ist auch im Laufe eines Lebens dem Wechsel untertan. Zwischen dem mittleren Ruhestadium eines massvollen Indifferentismus pendelt die Auf-

fassung zwischen den Extremen: das Leben nur eine Vorbereitung zum Tode. — Tut während des Lebens Busse, betet, kasteit Euch und denkt jede Stunde, dass sie eine Vorbereitung sei für die Seligkeit nach dem Tode — und der vollendeten Lebensbejahung. Was trennt diese lebensverneinende melancholische Anspannung der menschlichen Seele von dem Überspringen des Gedankenbogens in den gegenteiligen Gefühlrausch? Esst und trinkt und liebt und jubiliert, denn der morgige Tag, die nächste Stunde kann und wird vielleicht den Tod bringen!

Das Emblem für diese beiden konträren Lebensauffassungen, die Allegorie für Lebensfreude und Sterbensseligkeit war bei den verschiedenen Völkerstämmen das Gerippe, das Totenskelett, der Totenschädel. Drohte bei den opulenten Gastmählern des alten Roms die Trinklust nachzulassen, so gab wohl der Gastgeber ein kleines Gerippe aus Silber herum (Bild 23) wie ein solches das Dresdner Antiquarium z. B. besitzt; dem Geiste klassischer Lebensauffassung entsprechend, nicht als Warnung vor Unmässigkeit und Diätfehler, sondern: sic erimus cuncti, postquam nos auferet orcus ergo vivamus, dum licet esse bene.

Die diametral entgegengesetzte Vorstellung verband die frühchristliche Kunst mit der Todesdarstellung. Mit wenigen Ausnahmen erfüllte das Totengeklapper der Menschenbeine mit Mollakkorden ganze Jahrhunderte. Schädel und Gerippe, halbfaule Leichnahme (schon mit Gewürm, Mäusen und Schlangen ausgefüllt, und der als Tod überall personificierte Hautknochenmensch), wurde das beliebteste Thema der frühen Kunst, das in allen Tonarten variiert wurde. Als besondere Ausschmückung des Gedankens war der Totentanz zu einer künstlerischen Lieblingsidee geworden. Der Tod, die Fiedel spielend oder die Flöte blasend oder irgend ein anderes Musikinstrument handhabend, führt im Reigen dem gleichen Ziele zu, Äbtissin und Trossdirne, König und Wegelagerer. Dieses gleiche Thema zu paraphrasieren, ihm neue Seiten abzugewinnen, war künstlerischer Ehrgeiz; bis zu welchem Grade das gelang, mögen Sie bei der Betrachtung des Holbeinschen Totentanzes erkunden. (Auch die Entgleisungen dieser Geschmacksrichtung sind Ihnen bekannt. Schöne Frauen gemalt oder als Atrappen die sich bei näherem Zusehen als Knochengrippe entpuppen.) Ist nun aber ein solches Emblem des Todes auf einem Trinkbecher angebracht, so kann es diese asketisch kirchliche

Bedeutung nicht haben, auch nicht die Bedeutung des Giftzeichens, «trink nicht oder Du bist ein Kind des Todes» und so ist auch der Vasentorso (Bild 24) den Schliemann in Pergamon ausgegraben nur so aufzufassen, «trink bei Zeiten». Auch die trunkene Haltung des Skelettes auf der hellenischen Vase und die als Musikinstrumente und Weinbehälter angesprochenen Verzierungen deuten nach dieser Richtung. Zu allen Zeiten ging man weiter und trank aus Schädelkrügen. Für solche Bierkrüge, so geschmacklos sie sind, finden sich noch heute Liebhaber.

Auf diesem Bilde hier (Bild 25) sehen Sie eine der vielen Modifikationen eines solchen Schädelkruges aus der Inkazeit. Ich mache Sie darauf aufmerksam, dass meist die Schädel noch Reste der bedeckenden Weichteile haben. Es hängt das bei den Inkas wohl weniger wie bei den Skelettzeichnungen des frühen Mittelalters mit der Unkenntnis des Künstlers, mit anatomischen Verhältnissen, als damit zusammen, dass die Luft und der Boden dieser Gegend eine Mumifikation der Leichen herbeiführte. So zeigt dieser Schädel ja noch die Reste einer Hauttätowierung. An dem folgenden Bilde (Bild 26) sehen wir auch die Charaktere des Totenschädels unzweideutig, obwohl der Kopf noch ganz in den umhüllenden Kopfbekleidungen steckt und namentlich auch die grossen Ohrflöcke erhalten sind. Hier und auf dem vorangegangenem Bilde erkennen Sie schon die grosse Ähnlichkeit der Nasenbildung mit den Mutilationen, die wir bei der letzten Gruppe als wahrscheinliche Mumien- und Totendarstellung signalisierten. Noch mehr erhalten wie dieser Mumienkopf, erscheint mir dieser hier (Bild 27). Hier ist noch ein kleiner Nasenrest vorhanden, ein ringförmig geschrumpfter Mund und eingezogene Wangen, erloschene Augen, den ein Umbefangener noch für Krankheitstypus halten könnte. Gelegentlich sehen wir auch Darstellungen dieser Art, wo wir schwanken ob es sich um Krankheitsdarstellung oder um Mumienköpfe handelt mit eingesetzten Augen und Zähnen. Der Anblick solcher Mumien war dem Volke bekannt, da z. B. ihre verstorbenen Könige als Mumien auf goldenen Thronen sassen und bei Festen verehrt wurden.

Das Starre, die übernatürlich grossen Augen und Zähne veranlassen mich z. B. diesen Kopf (Bild 28) unter die Reihe der Mumiendarstellungen aufzunehmen, obwohl ich weiss, dass grade diese und ähnliche Typen von manchen Autoren wegen

der defekten Lippen und den abgegriffenen Nasen für ausgeheilte Lupus- oder Luesfälle angesehen wurden. Könnte man hierüber noch abweichender Ansicht sein, so werde ich Ihnen jetzt den Beweis bringen, dass eine grosse Gruppe von Köpfen dieser Art, die in der bisherigen Krankheitsbestimmung eine Rolle gespielt haben, ausfällt, weil es sich nachweislich um Todesdarstellungen handelt. Wir sahen schon im Anfange Darstellungen, die folgende charakteristische Merkmale hatten.



Bild 26. Mumien-Totenschädel.

Es sitzen meist mit schräg gestelltem Kopfe Personen, oft blind, manchmal aber auch sehend, resp. mit eingelegten Augen.

Die Verstümmelungen korrespondieren vielfach mit den früher gezeigten, sodass ich mich auf die Wiedergabe von wenigen beschränken werde.

Ich zeige Ihnen hier zwei besonders eklatante Typen. (Bild 29, 30). Hier hat der Bildner, wenn ich so sagen darf, die Farben besonders stark aufgetragen und erinnert dieser

Tote tatsächlich an die grausamen Zerstörungen, wie wir sie auf den ersten Bildern zu sehen gewohnt waren. Dass diese Figur einen Toten darstellen soll, sehen Sie aus dem Reliefband, welches den Krug umgibt. Auf ihm ist ein Totentanz dargestellt. Eine Gruppe von Figuren, die dadurch gekenn-



Bild 30. Oben Mumie, ohne Nase und Augen, Tamburin schlagend. Fussmutilation, unten Totentanzdarstellung.

zeichnet sind, dass sie uniformierte Skelette vorstellen, tanzen im Reigen zu den Klängen, die kleinere Musikanten ausführen (Bild 31). In der Mitte tanzt ein Krieger mit Papageienhelm, die Rippen des Skelettes sind scharf markiert, er zieht eine Frau nach sich, deren Totenschädel unzweideutig erscheint und die wiederum ein Skelettkind auf der Schulter trägt. Dahinter sehen Sie noch 2 erhobene Totenhände, die den Takt zur Musik schlagen, dazwischen Musikanten und Mais-

bierkrüge. Ich habe Ihnen gerade diese Stelle im Bilde eingestellt, weil sich an diesem Kruge der Beweis erbringen lässt, dass es sich bei den Extremitätenmutilationen um Amputation handelt. Denn hier dieser Totentänzer hat ein amputiertes Bein und bewegt sich mit einer Prothese fort. Amüsant ist dabei die Beobachtung, wie der Künstler im



Bild 31. Detail aus dem Totentanz: amputierter Krieger mit Prothese.

Gegensatz zu den anderen Beinstellungen das Hinken dieses Invaliden charakterisiert hat. (Bild 32, 32a.)

Aus einer grösseren Reihe von ähnlichen Huacos mit Totentanzdarstellungen und krönenden Figurinen, die die weniger ausgesprochenen und fragliche Mutilationen um Nase und Mund zeigen, wähle ich noch diesen Krug, der den Zusammenhang zwischen Nasenverlust und Tod illustriert. Oben der so oft geschilderte Typ, der Krug selbst umgeben mit

einer Totentanzdarstellung, die ich noch besonders von Herrn v. d. STEINEN habe abzeichnen lassen. Die grossen Augenhöhlen und die fehlenden Nasen sind überall deutlich markiert; der Einwand, dass dies sich aus dem den Inkas fehlenden perspectivischen Zeichnen ergäbe, ist hinfällig, da auf den anderen Krugzeichnungen lange spitze Nasen vorherrschen. (Bild 33).



Bild 33. *Oben*: Nasenlose Mumie mit eingelegten Augen. *Unten*: Totentanz. nasen- und lippenlose Krieger blasen auf Panflöten zum Totentanz.

Dass diese Mumien und Totengestalten Musik machen und Tamburine schlagen, z. T. lange Flöten, z. T. Panflöten blasen, verdient noch deshalb eine besondere Betonung, weil der allegorische Charakter dieser Figurinen dadurch besonders hervortritt. Denn der Inkakünstler war, wie wir sahen, ein solcher Naturalist und Verist, dass er unmöglich den Fehler begangen hätte, *lippenlose Menschen darzustellen, die Flöte zu blasen.* Den Beweis, dass diese musizie-

renden und wie mutiliert aussehenden Personen Mumien darstellen, finde ich *also in der völligen Übereinstimmung mit den auf demselben Krug dargestellten Totentänzern.* Und da wir gerade bei der Allegorie sind, so klärt sich durch diese Auffassung leicht ein Symbol auf, dessen Lösung sich bisher jedem Versuche verschloss und dessen ungezwungene Erklärung wieder ein Beleg für die Richtigkeit unserer Schlussfolgerung ist. (Bild 34).

Sie mögen diesen Topf betrachten, der vor allem zunächst zwei solche verstümmelte Gesichter, also Mumien zeigt; daneben ragen aus dieser rundlichen glatten Umgebung junge Gesichter und spitze Nasen. Die ganze Form versinnlicht an einer Kartoffel in poetischer und origineller Weise das Leben und Sterben in der Natur. Die Frucht beherbergt im Innern die toten vergehenden Eltern, aus allen Ecken drängen sich die spitzen Nasen der jungen lebendigen Keime hervor.

Wir haben also für eine grössere Zahl von Huacos den Nachweis gebracht, dass wir es mit Mumien oder Totendarstellungen zu tun haben und tatsächlich sehen die verzogenen Weichteile von indianischen und anderen Mumien, genau wie diese Keramiken aus. Es wäre nun aber sehr falsch, den Charakter der zuerst gezeigten Krankheitsdarstellungen als solche anzuzweifeln. Ja wir gehen noch weiter und lassen die Möglichkeit offen, ob nicht etwa an manchen Krügen Gesichter der an dieser Krankheit Verstorbenen gezeigt werden sollten.

Was war nun diese fragliche gesichtszerstörende Krankheit, die die Inkas neben anderen Kranheitstypen schilderten und von der ich Ihnen im Anfang typische Beispiele zeigte? Sicher keine uns näher bekannte Geschwürsform, weder Lupus noch Lepra noch Syphilis. Denn wenn auch gelegentlich von allen drei einmal entfernt ähnliche Krankheitsbilder geschaffen wurden, so doch nur gelegentlich und nur beinahe Aehnliches. Was aber die Inka's so typisch und mit so viel Nachdruck immer wieder portraitierten, das muss eine damals ordinäre und verbreitete Krankheit gewesen sein, deren Wesen ein täglicher Schrecken des Volkes war. Und nicht gelegentlich nur äusserte sich diese Krankheit auch im Gesicht, sondern es muss ein Leiden gewesen sein, das mit grosser Regelmässigkeit im Gesicht auftrat, wie unser Lupus, aber natürlich eine Krankheit mit bei weitem intensiveren stürmische-

ren Verlauf und grösserer Neigung zum Verfall. Doch auch ausheilen konnte diese Krankheit; das ergeben die Vernarbungen und Stenosenbildungen.

Alles in Allem passt das am ehesten, wie das auch die angefragten südamerikanischen Autoren bestätigten, auf den peruanischen Lupus, die Fresskrankheit, die Uta, die Llaga, und wie alle diese verschiedenen Namen heissen, einer lokalen Krankheit, deren Pathologie bisher wenigstens soweit die Diskussion in der Gesellschaft für Ethnologie ergab, nicht feststeht.

Das oberflächliche, was wir von der Utakrankheit wissen, ist dass sie in den Tälern der Sierra vorkomme, nicht aber an der Küste und nach altem indianischen Volksglauben, den auch die dortigen Ärzte bestätigen, durch Insektenstiche übertragen wird. Das erklärt das ausschliessliche Vorkommen, an unbedeckten Körperstellen und vor Allem im Gesicht. Die Krankheit verläuft innerhalb sechs Monaten tötlich, jedoch kann durch Ausbrennen der Geschwürsflächen eine Ausheilung erfolgen. Es sind Töpfe mit Gesichtsmutilationen bekannt geworden, auf welchen der Inkakünstler als Ausdruck dieser Anschauungen neben das Gesichtsgeschwür ein grosses Insekt gemalt hat. Ich will noch erwähnen, dass mehrere Forscher in Lima annehmen, dass es sich bei der Uta um tuberkulöse Geschwüre handle, die sekundär durch Insektenbrut besiedelt werden.



Bild 34. Emblem des Kommens und Gehens in der Natur. Oben die wie mutiliert aussehenden Gesichter der toten Eltern. An allen Seiten und Ecken durchboren die spitzen Nasen und Kindergesichter der Nachkommen die Schale.

Es hat also insofern die Untersuchung dieser altperuanischen Terrakotten uns eine Enttäuschung gebracht, als wir durch diese Funde keine neuen Beweisstücke erhielten für das Bestehen einer präkolumbischen Syphilis oder Lepra. Wir können nur umgekehrt den Schluss ziehen, dass die

Lues mit Wahrscheinlichkeit den Inkavölkern unbekannt war, da sie sonst wohl die typischen Veränderungen auch an den Genitalien geschildert hätten. Auch insofern musste unsere Untersuchung zu einer Einschränkung der Bewertung dieser Krankheitsdarstellungen führen, da wir den Beweis erbrach-



Bild 35. Ganze Figur eines ausser an Armen und Gesicht, universell mit (skabiösum) juckendem und schmerzenden Ausschlag behafteten Mannes der sich mit einem Instrument am Rücken kratzen oder salben will.

ten, dass ein Teil der von manchen Autoren als typische Effekte der Syphilis angesprochene Mutilationen als Portraitierung einer Mumifikation und als Emblem des Todes und der Vernichtung anzusehen ist. Betrachten wir zum Schlusse dieser Darstellungen noch die seltsame Figur dieses Thonidols (Bild 35.) Wir wollen heute nicht darüber streiten, ob dieser

am ganzen Körper mit kleinen und grossen Beulen und Protuberanzen, die nur Gesicht und Arme frei lassen, besäte Unglücksmensch wirklich, wie das J. Neumann mit soviel Bestimmtheit behauptete, mit Fibroma molluscum besät ist. Wir wollen nur an diesem Rest eines Pfeifenkruges noch einmal zum Schluss den wahrscheinlichen Sinn dieser ganzen Darstellungen zum Ausdruck bringen. Dieser Mann sucht mit verzwicktester Armstellung eine von der Hand kaum erreichbare Körperstelle mit einem Kratzer zu berühren und er schneidet dabei eine entsetzliche Grimasse. Wollte der Künstler der Nachwelt ein plastisches Bild einer Krankheit geben? Sicherlich nein. Er wollte den zechfrohen Trinker daran gemahnen, dass vielleicht später einmal Zeiten kommen könnten, wo er selbst mit der grössten Anstrengung körperlichen Schmerz oder skabiösen Juckreiz nicht wird mildern können. Eine Steigerung dieses plastischen Emblemes erfuhr noch der Trinker durch den Klagelaut, den dieser Pfeifenkrug beim Füllen und Entleeren von sich gab.

Alles in Allem also eine originelle und originale Allegorie auf eine vollendete Lebensbejahung.

Offenbar beseelte dieses trinkfrohe Inkavolk ein klassischer Lebensgeist mit dem Motto: Carpe diem, Geniesse die Stunde.

LISTE DES MEMBRES

I. Membres effectifs.

Aáron Sándor, vm. t. főorvos, Nagykároly.
Abdel-Aziz Nazmi Bey, Médecin en chef des hôpitaux des Wakfs, Le Caire.
Abderhalden, E., Prof., Berlin.
Aberastury, Maximiliano, Prof., Buenos-Aires.
Abonyi József, Budapest.
Aboulker, Alger.
Abren, Eduardo, Havana.
Abricossoff, A., Privat-Docent, Moscou.
Acevedo, Mario, Buenos-Aires.
Achard, Agrégé, Méd. Hôp., Paris.
Acquisto, Vincenzo, Prof., Comm., Palermo.
Aczél Károly, mentőegyes. főorvos, Budapest.
Ádám Lajos, kórh. alorvos, Budapest.
Ádám Zoltán, Budapest.
Adamkiewicz, Albert, Prof., Wien.
Adda Viktor, vm. főorvos, Nagytapolcsány.
Adler, Emil, kön. preuss. Sanitätsrat, Berlin.
Adler, Herman M., A. M., M. D., Boston.
Adler, Isaac, Prof., New-York.
Adler Lajos, Budapest.
Adler Nándor, Budapest.
Adler Oszkár, Budapest.
Adler Zsigmond, kir. tan., Budapest.
Agostinelli, Roberto, Chir. primario, Foligno.
Agote, Luis, Prof., Buenos-Aires.
Agramonte, Aristides, Member of the National Board of Public Health and Charity, Prof., Havana.
Aguilar, Florestan, Prof., Madrid.
Agyagási Károly, kir. tan., vm. főorvos, Marosvásárhely.
Aikins, W. H. B., M. D., C. M. M. A., L. R., C. P., Toronto, Canada.
Aitken, W. Blair, Jamestown, Australia.
Ajkay Zoltán, m. kir. honv. ezredorvos, Budapest.
Ajtai K. Sándor, udv. tan., egyetemi tanár, Budapest.
Ákontz Károly, egyetemi magántanár, Kolozsvár.
Alapin, Jan, Assistent, Warschau.
Alapont, Ibanez Ramon, Valencia.
Alapy Henrik, egyetemi magántanár, Budapest.
Albee, Fred., H., A. B. M. D. New-York.
Alcalay, S. J., Belgrade.
Áldor L., Budapest.
Alessandri José Pedro, Santiago de Chili.
Alessandri, Roberto, Prof., Roma.

Alessandrini, Giuseppe, Assistente, Roma.
Alessandrini, Paolo, Roma.
Alessandro, Francesco, Lib. doc., Messina.
Alessio, Giovanni, Libero doc., Padova.
Alexander Béla, v. főorvos, Késmárk.
Alexander, G., Privatdozent, Abt. Vorst., Wien.
Alexander, H. C. B., A. B., M. D. Chicago.
Alexandroff, M., Kiew.
Alexandroff, Wladimir, St-Pétersbourg.
Alexeef, Nicolas, Méd. en chef, Direct. d'Hôpital, Moscou.
Alexinsky, Jean, Prof., Moscou.
Alföldi Béla, Budapest.
Alkier, S. J., Brooklyn.
Allaeys, H., Anvers.
Allegri Natale, Tivoli.
Allen, Alfred Reginald, Lect. at the University, Philadelphia.
Altstädter Isidor, Budapest.
Altwer Jozsef, Ujpest.
Amako, Tamie, Director of the Kobe City Hospital of Infections, Kobe, Japan.
Amberg, S., Assoc. Johns Hopkins Hosp., Baltimore.
Ambrosi, Antonio, Teramo.
Amenomiya, R., Oberstabsarzt der Kais. Japanischen Marine, Japan.
Ammelburg, Alfred, Höchst a. Main.
Amoëdo, Oscar, Paris.
Andauer Eugen, k. u. k. Regimentsarzt, Budapest.
Anders, J. M., M. D., Ph. D., L. L. D. Philadelphia.
Andersen, A. N., Lemvig.
Anderson, Rich. John, Prof., M. A., R. U. I., M. D., M. R. C. S., L. M., Galway, Ireland.
Andreánszky Jenő, Budapest.
Andreeff, Alexandre, Penza.
Andrews, E. Wyllys, Prof., A. B., A. M., M. D., Chicago.
Andritsakis, Michel, Athènes.
Angelescu, Constantin, Prof., Bucarest.
Angeletti, Fernando A., Firenze.
Angelucci, Arnaldo, Prof., Napoli.
Angelucci, Fausto, Roma.
Angyalossy Árpád, járás. orvos, Besztercze.
Ángyán Béla, egyetemi tanár, kórh. főorvos, Budapest.
Angyán János, Budapest.
Anka Gy. György, Kápolnok-monostor.
Antal János, egyet. magántanár, kórh. főorv., Budapest.
Antalik Károly, Vajszka.
Anton, G., Geh. Med. Rat, Prof., Halle a. S.
Antonelli, Alb., Paris.
Antonelli, Giovanni, ajuto, Roma.
Antrick, Otto, Direktor, Charlottenburg.
Aoki, Kaoru, Assistent, Japan.
Apáthy István, egyet. tanár, Kolozsvár.
Apéry, Pierre, Constantinople.
Appenzeller, Sigismond, Sanat. Präsident, Gorbio-Mentone.
Aráoz Alfaro, Gregorio, Prof., Buenos-Aires.
Arbeit, Regierungs-Med. Rat., Hildesheim.
Arcangeli, Uberto, Prof., Roma.

Arce, José, Prof., Buenos-Aires.
Archesi, Pietro, Libero docente, Catania.
Ardó Elek, Budapest.
Arendt, D., Charlottenburg.
Arié, Lucien, Méd. de l'Hôpital Français, Constantinople.
Árkövy, József, egyetemi tanár, Budapest.
Arman, Domenico, Primario, Venezia.
Armand-Delille, P., Paris.
Armit, H. W., M. R. C. S., L. R. C. P., Ravenhurst. England.
Arnaud, Paris.
Arnheim, Charles, New-York.
Arnozan, Xavier, Prof., Bordeaux.
Aronson, A., Wilna.
Artom di Sant'Agnese, Valerio, Assistente, Roma.
Arx, Max von, Chefarzt, Olten.
Arzt, Leopold, Assist., Wien.
Asch, Robert, Primarius, Breslau.
Aschoff, Ludwig, Prof., Freiburg i. Br.
Ascoli, Vittorio, Prof., Roma.
Ascunce, Ricardo, Bilbao.
Askanazy, Max, Prof., Genève.
Aslanian, Chirurgien de l'Hôpital Italien, Salonique.
Assinger, Ludwig, Wien.
Astrakhan, Isaac, Moscou.
Atzél Géza, főorvos, Miskolcz.
Aubrun, Edmond, Méd. de Légation. Bruxelles.
Aujeszky Aladár, egyet. tanár, Budapest.
Austregesito, A., Membre de l'Académie, Rio de Janeiro.
Auszterveil László, kir. törvsz. és fogházi orvos, Arad.
Avarffy Elek, Budapest.
Awdakoff, A., Charkow.
Awerbach, D., Kiew.
Axenfeld, Th., Prof., Freiburg i. Br.
Axisa, Edgar, Méd. de l'Hôpital Austro-Hongrois, Alexandrie.
Axmann Béla, főorvos, Budapest.
Ayerza, Abel, Prof., Buenos-Aires.
Azevedo-Sodré, A. A. de, Prof., Rio de Janeiro.
Aziz Bey, Colonel, Constantinople.

Babarczi-Schwartzer, Ottó, báró, főrendiházi tag, udv. tan., az orsz. közegészségügyi tanács másodelnöke, Budapest,
Baber, E. Cresswell, M. B, M. D. London.
Babes, V., Prof., Bucarest.
Babinski, Méd. Hôp., Paris.
Babó (Brauner) Sámuel, Budapest
Bacceli, Guido, Prof., Sénateur, ancien Ministre, Roma.
Bacon, Gorham, Prof., B. A., M. D., New-York.
Bácskay Béla, Arad.
Badia, José, Prof., Buenos-Aires.
Baer, Arthur, Sanatorium «Wienerwald», Pernitz.
Baisch, Karl, Privatdozent, München.
Baissade, Méd. de la Marine en retr., «Le Prieuré», La Garde.
Baittrok József, Budapest.
Bakó Sándor, egyet. magántanár, Budapest
Bakos Ödön, Szolnok.
Balás Dezső, mütőorvos. Budapest.
Balassa Tivadar, Budapest.
Baldmaners, Lucerne.
Baliña, Pedro, L., Méd. d'hôpital, Buenos-Aires.
Bálint Miksa, Budapest.

Bálint Rezső, egyet. tanársegéd, Budapest.
Balkányi Ede, tiszti főorvos, Debreczen.
Balkányi Miksa, Budapest.
Balla, Vilmos, gyermekkórházi orvos, Nagyvárad.
Ballerini, Enrico, Cav., Roma.
Ballestrero, Lorenzo, Alessandria, Italia.
Balló Mátyás, Rákospalota.
Balog Albin, Püspök-Ladány.
Balog Ernő, községi orvos, Tápiógyörgye.
Balog Irén, Budapest.
Balog László, Budapest.
Bán Ilona, Budapest.
Bankart Arthur, Reginald, M. B., M. CH., D. P. H., Portsmouth.
Bánki Zoltán, bábatanf. oktató, Győr.
Bányai Sándor, kórh. r. orv., Budapest.
Bar, Louis, Nice.
Bar, Paul, Prof., Membre de l'Acad. de Médecine, Acc. Hôp., Paris.
Bara Béla, Budapest.
Bárány Róbert, Dozent, Wien.
Baranyai Jenő, körorvos, Okány.
Baratoux, Paris.
Barbás József, főorvos, Budapest.
Barbier, Paris.
Barck, Carl, Prof., St-Louis.
Barcsai Ábris, K. u. k. Linienschiffsarzt, Triest.
Barcza Sándor, Budapest.
Barkan, Adolf, Prof., Stanford Univ. San-Francisco.
Barker, Lewellys, F., M. D., L. L. D., Baltimore.
Barkhorn, Henry C., Newark.
Barlay János, tanársegéd, Budapest.
Barnes, Noble Price, Washington
Baroggi, Pompeo, Milano.
Báron Jónas, egyetemi magántanár, kórh. főorvos, Budapest.
Baróthy Ákos, v. t. főorvos, Nagyvárad.
Barrenechea, Manuel J., Santiago du Chili.
Barrios, Benet R., Barcelona.
Barsi Jenő, szkfv. kerületi orvos, Budapest.
Barsky, S., Ekaterinoslav.
Bársony János, egyet. tanár, udv. tan., Budapest.
Bársony Lajos, Budapest.
Barta Antal, tb. t. főorvos, Szabadka.
Barta Sámuel, városi orvos, Kisvárda.
Bartha Gábor, egyetemi magántanár, Budapest.
Bartrina, J. M., Ciruj. Hosp., Barcelona.
Basch Imre, kórházi főorvos, Budapest.
Bashford, Ernest Francis, M. B, M. D., Director Imperial Cancer Research Fund, London.
Bassa Ignácz, kir. közegészségügyi felügyelő, Budapest.
Bassenge, Rudolf, Oberstabsarzt, Grunewald-Berlin.
Batawia, Ludwik, Censtochowa, Russie.
Báthori Béla, vm. t. főorvos, Dicsőszentmárton.
Batiota László, Budapest.
Battey, Whatley W. jr., August, Georgia, U. S. A.
Batzaroff, Jean, Médecin en chef milit., Choumla, Bulgarie.

Bauer Károly, Budapest.
Bauer Lajos, Budapest.
Bauer Lajos, kórh. r. orvos, Budapest.
Baum Lipót, bányaorvos, Kuptoreszekul, u. p. Resicza.
Baumann Izsó, M. Á. V. pályaorvos, Oravicza.
Baumel, Léopold, Prof., Corresp. de l'Acad. de Médecine, Montpellier.
Baumgarten Egmond, egyetemi magántanár, Budapest.
Baumgarten, P. von, Prof., Tübingen.
Baumgarten Samu, Budapest.
Baumhorn Ármin, Budapest.
Bauzon, Jules, Châlons s/Saone.
Bayer Lipót, közs. orvos, Zsombolya.
Bayet, Prof., Bruxelles.
Beal, Frederick E., New-York.
Beatus, Jacob, Kalisch, Russld.
Beaure d'Augères, Gabriel, Limoges.
Becerro de Benoga, Ricardo, Prof. aux., Madrid.
Becher Áron, kórh. igazgató Nagy-Szalonta.
Bechnitz Sándor, vm. t. föorvos, Temesvár.
Bechterew, Wladimir de, Prof., Cons. intime, St-Pétersbourg.
Beck, Bodog F., New-York.
Beck, Carl, Prof. Post Graduate Med. School, New-York.
Beck Soma, egyetemi magántanár, főorvos, Budapest.
Beckett W. W., Los Angeles, California.
Beco, Léon, Liège.
Beden, Guido Ritter von, k. k. Oberbezirksarzt, Triest.
Beer, Berthold, Wien.
Behm, Karl, Sanitätsrat, Berlin.
Beifeld, Albert Henry, A. B, M. D., Chicago.
Beinhauer, Hugo, Med. Rat, Höchst a/Main.
Beissel, Ign., Geheim. Sanitätsrat, königl. Bade-Inspektor, Aachen.
Bejan, Jean, Chirurgien à l'hôpital Filantropia, Bucarest.
Békés Dezső, Budapest.
Bekk Gusztáv, v. t. főorvos, Sopron.
Béla Pál, m. kir. áll. gyermekmenhely főorvosa, Budapest.
Belák Sándor, vm. tb. főorvos, jár. orvos, Enying.
Béliaeff, Agapite, Moscou.
Belleli, Victor, Direct. de l'Office sanitaire marit., Port-Saïd.
Bellini, Angelo, Milano.
Bellinzona, Eugenio, Milano.
Belonowski, Georges, Prof., St-Pétersbourg.
Beltrami, Georges, Marseille.
Benárd, Ágost, szilvágyi, Budapest.
Benario, J., Frankfurt a/M.
Bencze Gyula, egyetemi tanársegéd, Budapest.
Benczur Gyula, Budapest.
Bendel József, közs. orvos, Péczel.
Bender Béla György, Tiszapolgár.
Benderski, J., Director d. Massagekurse, Kiew.
Benedek Jakab, körorvos, Mozsor.
Benedetti, Giusto, Godega di San Urbano, Italia.
Benedict Henrik, egyet. magántanár, Budapest.
Benjamin, Richard, Berlin-Charlottenburg.

Benkő Lajos, kir. tan., vm. t. főorvos, Aranyosmarót.
Berchon des Essarts, Edmundo, Chirurg. en chef, Pelotas, Brésil.
Berczeller, Imre, kórh. főorvos, Budapest.
Bereczky, torboszlói, Endre, szkfv. kerületi orvos, Budapest.
Berend Miklós, egyet. magántanár, Budapest.
Bergener, Gustav J., Chicago.
Berger Ferencz, Budapest.
Berger Ferencz, ny. tvhatósági t. főorvos, Hódmezővásárhely.
Berger, Ludwig, k. k. Landessan. Insp. Triest.
Berger Mór, kórh. főorvos, Szeged.
Bergmann, Gustav von, Privat-Doct., Berlin.
Bergmeister, Otto, Prof., Wien.
Bergsmann Jakab, Budapest.
Berka, Frantisek, Prosektor, Olomouc, Moravie.
Berkes Sándor, kórházi igazgató, Békés-Gyula.
Bernabeo, Gaetano, Prof., Napoli.
Bernády Daniel, Bánlak.
Bernáth Dezső, alorvos, Budapest.
Bernd, E. v., Baden bei Wien.
Bernhardt János, v. t. főorvos, Baja.
Bernheim S., Méd. en chef, Paris.
Bernstein, Stanislas, Varsovie.
Berry, James, B. S., F. R. C. S., London.
Berry, Mrs. May Dickinson, M. D., B. S., London.
Bersani, Gilberto, Bologna.
Berthenson, Léon, Membre du Conseil médical, St-Pétersbourg.
Bertholet, Chir. Hôp., Toulon.
Bertholon, Méd. en chef des prisons, Tunis.
Bertoloni, Giovanni, Assistente all' Istit. di Maternità, Perugia.
Bertot, Pedro Soler, Villanuova Y Geltru, Espagne.
Bertrand, Insp. du Service de santé des Troupes coloniales, Asnières.
Besga, Rufino Martin, Madrid.
Besredka, Paris.
Bettelheim József, Budapest.
Bevacqua, Alfredo, Capitano medico, Napoli.
Bevan, A. Dean, Chicago.
Bexheft Ármin, egyet. tanársegéd, Budapest.
Beyer János, K. u. k. Regimentsarzt, Budapest.
Bichmann, E. M., Odessa.
Biehl, Carl, Dozent, Wien.
Bienenfeld, Bianca, Wien.
Bienstock, Jsser, Jitomir, Russie
Bierbauer Victor, v. t. főorvos, Székesfehérvár.
Bierhoff, Frederic, Prof., New-York.
Bigi, Guido, Reggello, Italia.
Bihari, m. kir. honv. ezredorvos, Nagyvárad.
Biláskó György, dolhai és petrovai, Budapest.
Bilderback, Joseph B., Portland. U. S. A.
Bing, Robert, Priv.-Docent, Basel.
Biringer Ferencz, tb. vm. főorvos, kórh. igazg., Nyitra.
Birkett, Herbert S., Montreal.
Biró Ede, m. kir. honv. törzsorvos, Budapest.
Biró Gedeon, Budapest.
Biró József, Budapest.
Biro, Maximilien, Varsovie.
Biró Ödön, Budapest.
Birstein, Avady, Kiew.

Bishop, Louis Faugères, A.M., M. D. New-York.
Biske, Clara, Oxford.
Blahó Pál, orszgy. képviselő, fürdőorvos, Szakolcza.
Blake, Clarence J., Prof. of Harward Univ., M. D., O. M., Boston.
Blasich, Mario, v. t. főorvos, Fiume.
Blaskovics László, egyet. magántanár, kórh. igazg., Budapest.
Blassberg, Maximilian, Krakau.
Blau Adolf, Kolozsvár.
Blauberg, Magnus, Prof., Conseiller d'Etat, Odessa.
Blind, Paris.
Bloch, Oscar, Prof., Copenhague.
Bloch, Paul, Ratibor.
Blondel, Raoul, Directeur du Bureau des Renseignements de l'Université, Paris.
Blondermon, Moise, Odessa.
Blum Ödön, m. kir. közegészségügyi főfelügyelő, Budapest.
Blum, Paul, Prof., Méd. des Hôpitaux, Reims.
Blum, Richard, New-York.
Blum Robert, Budapest.
Blum Simon, kórh. alorvos, Budapest.
Blumenfeld Sándor, klinikai tanársegéd, Kolozsvár.
Bobone, Thomas, Comm., San Remo.
Bodó, Kálmán, Dubica, Bosnien.
Bodon Károly, Budapest.
Boero, Enrique, A., Partero, Hosp. San Roque, Buenos-Aires.
Boettiger, Alfred, Hamburg.
Bogdán Aladár, közkórh. igazg. főorvos, Balassagyarmat.
Bogdán Ernő, Budapest.
Bogdanovics Miklós, egyet. tanársegéd, Budapest.
Bogue, Edw. A., M. D., D. D. S. New-York.
Böhm, August, Stadtphysikus, Wien.
Bőhm Margit, segédorvos, Budapest.
Bojkow, W., Pjatigorsk, Russie.
Bókay Árpád, bókai, m. kir. udv. tan., egyet. tanár, Budapest.
Bókay János, bókai, egyet. tanár., kórh. igazgató. Budapest.
Bókay Zoltán, bókai, Budapest.
Bőke Gyula, egyet. tanár, Budapest.
Bokor Géza, főorvos, Budapest.
Bokor Gyula, Budapest.
Boldyreff, Basil, Priv. Docent, Innsbruck.
Boleman, dezséri Gyula, szkfv. kerületi orvos, vm. tb. főorvos. Budapest.
Bond, C. Hubert, D. Sc., M. D., Medical supt., London, County Asylum, Long-Grove, Epsom.
Bondi, Max, Spitalsordinarius, Iglau.
Bonebakker, Adrianus, Amsterdam.
Bonorino, Udaondo C., Buenos-Aires.
Boot, George William, Evanston, U. S. A.
Boquel, Prof., Angers.
Borbély, László, klinikai tanársegéd, Kolozsvár.
Borgherini-Scarabellin, Alessandro, Prof., Padova.
Borgoni, Prof., Napoli.
Borgyosky Milivoj, Budapest.
Boros József, kórh. igazgató. Szeged.
Boross Ernő, Budapest.
Borowsky, P., Taschkend, Russie.
Bors Lajos, Pécs.
Borsay, járás orvos, tb. vm. főorv. Kiskőrös.

Borszéky, Károly, egyet. tanársegéd, Budapest.
Bosányi Andor, Budapest.
Bosányi Béla, m. kir. tan., a Szt. Lukácsfürdő főorvosa, Budapest.
Boschán Frigyes, kórh. segédorvos, Budapest.
Bossi, L. M., Prof., Genova.
Botey, Ricardo, Barcelona.
Bottoni, Pietro, Milano.
Botwinnik, Naum, Wien.
Botzenhardt, Ferencz, Vörös Kereszt, Erzsébet kórh. r. orvosa, Budapest.
Bouchon, Jean Paul, Paris.
Bouman, L., Prof., Amsterdam.
Bourack, S. M., Charkoff.
Bourgeois, Léon, Bagé-le-Châtel, France.
Bourget, Prof., Lausanne.
Bourlier, Maurice, Alger.
Bovée, J. Wesley, Washington.
Bover Plana, Pedro, Méd. des Hôp., Barcelona.
Boye, Karl, Helsingfors.
Boye, O. A., Dozent, Helsingfors.
Boyer, Albert, Bordeaux.
Boytha József, m. kir. rendőrorvos, Budapest.
Boytha Lajos, kórh. orvos, Budapest.
Bozo, Paris.
Bra, Paris.
Bradách Antal, ker. orvos, Budapest.
Bradách Emil, m. kir. rendőrs. orvos, kórh. főorvos, Budapest.
Brankovits János, Karánsebes.
Brannan, John Winters, A. B., M. D., New-York.
Bransford-Lewis, St.-Louis.
Bratz, Egbert, Professor, Königsberg i./Pr.
Brauch, Theodor, Lahr in Baden.
Brauer, Ludolph, Prof., Marburg a/d. Lahn.
Braun, Médecin major de 1ère classe au Ministère de la Guerre, Paris.
Braun, Carl, Melsungen.
Braun Miksa, kórh. segédorvos, Budapest.
Braun Sándor, Budapest.
Bräuner Fülöp, Budapest.
Breda, Achille, Prof., Padova.
Breider Mór, Magyar-Cséke.
Breinlinger, Conrad, Kantonalarzt, Dammerkirch, Ober-Elsass.
Breitbach, Dresden.
Breitenfeld Ferencz, főorvos, Budapest.
Brenner, Bernhard, Mähr.-Ostrau.
Bresgen, Maximilian, Wiesbaden.
Bresler, Johannes, Oberarzt, Lublinitz, Preuss. Schlesien.
Brestowski, August, Wien.
Brett Gusztáv, községi orv. Kúnszentmiklós.
Brettauer, Joseph, New-York.
Breuer Sándor, járás orvos, Gölniczbánya.
Breuning-Storm, H. A., Médecin Général, Copenhague.
Brey, Amigo R., Directeur des bains, Coruna, Espagne.
Brezowsky Emil, kórh. orvos, Budapest.
Bridges, Willson-Orton, Prof. Univ. of Nebraska, Omaha, U. S. A.
Brieger, Oscar, Prof., Breslau.
Briggs, W. Thompson, Nashville, U. S. A.
Brindeau, A., Agr., Acc. Hôp., Paris.

Brocq, Louis, Méd. Hôp., Paris.
Bród Miksa, Budapest,
Brodsky, Wladimir, Direct. d. Hebammenschule, Moskau.
Brodtkorb, jr., Christian, Drontheim.
Bródy Sándor, Mátészalka.
Broeckaert, Jules, Gand.
Brongessma, H., Privatdocent, Amsterdam.
Brousolle, Eug., Prof., Dijon.
Brown, Ernst R., B. A., M. D., C. M., Montreal.
Brown, Geo. V. I., Chicago.
Bruce, Herbert A., Assoc. Prof., M. D., F. R. C. S., Toronto, Canada.
Bruck Ferencz, körorvos, Nagyperkáta.
Brück Miksa, Budapest.
Brúgós Julius, k. u. k. Regimentsarzt, Budapest.
Bruhns, C., Prof., Berlin.
Bruni, Carmelo, Prof., Napoli.
Brunk, Albert, San.-Rat., Bromberg.
Brunner Lajos, Debreczen.
Bruno-Loba, Paris.
Bruns, Otto, Steglitz bei Berlin.
Bruskin, B., M., Saratoff, Russie.
Bruynkops, C. J. de, Inspecteur du Service sanitaire de la Marine Royale, La Haye.
Bryant, W. Sohier, A. B., A. M., M. D., New-York.
Büchler Antal, Budapest.
Büchler Zsigmond, Piliscsaba.
Bucsányi Gyula, Budapest.
Budai Simon, Budapest.
Budaker Vilmos, v. főorvos, Beszterecze.
Buday Kálmán, egyet. tanár, Kolozsvár.
Buder Ferencz, kórh. igazgató, főorvos, Belényes.
Bugajerszky, Mme Sophie, Odessa.
Bully, M., Belgrade.
Buning, E. J., Amsterdam.
Buraczynski, A., k. u. k. Stabsarzt, Lemberg.
Bureau municipal statistique, St-Pétersbourg.
Burger, H., Prof., Amsterdam.
Burnáz Imre, kör- és fürdőorvos Szentegyházasfalu.
Burrel, Herbert L., Boston.
Burschè Emil, Ordin. d. chir., Abt. d. evang. Hospitals, Warschau.
Buschansky, Léon, Kiew.
Bütow, Medizinalrat, Charlottenburg-Berlin.
Bychowski, Arnold, Kiew.
Bychowsky, Georges, Conseiller aulique, Méd. directeur, Kiew.

Cabeca, Custodio, Prof., Lisbonne.
Caboche, Paris.
Cacace, Ernesto, Prof., Capua.
Cacciapuoti, Prof., Napoli.
Caffi, Ugo, Comm., Venezia.
Cafiero, Carmelo, Prof., Napoli.
Caillaud, E., Chirurgien en chef de l'Hôpital, Monte Carlo.
Caillon, Lyon.
Calcagno, Beniamino, Comm., Inspett. di Sanità, al Ministero della Marina, Roma.
Calderini, Giovanni, Prof., Bologna.
Calleja, Charles, Prof., Barcelona.
Calot, François, Chirurgien en Chef de l'Hôp. Rothschild, Berck-Plage, France.
Calvary, Martin, Secundararzt, Breslau.

Campana, Roberto, Prof., Roma.
Canalis, Pietro, Prof., Genova.
Capitanio, Luigi, Monopoli.
Capobianco, Francesco, Prof., Napoli.
Caporali, Raffaele, Prof., Napoli.
Capparoni, Angelo, Assistente, Roma.
Cappelli, Jader, Firenze.
Cappello, Pio, Capit. medico, Roma.
Cardamatis, Jean P., Secr. Génér. de la Ligue antimalarienne, Athènes.
Cardoso e Silva y Urbano, Méd. des Hôpitaux, Porto.
Carducci, Agostino, Priv. Docent, Roma.
Carito, Comm. Diomede, Napoli.
Carle, Lyon.
Carles, Jacques, Méd. des Hôp., Bordeaux.
Carral, Francisco de P., Mexico.
Carrera, Julio, Havana.
Carrieu, Marius, Prof., Méd. en chef, Montpellier.
Carrion, Henri, Paris.
Cartuyvels, F., Bruxelles.
Carulla, Margenat Valentin, Prof., Académicien, Barcelona.
Carvalho, A. P. Amaral, Rio de Janeiro.
Carvalho, Oscar Freire de, Prof., Secr. Gén. de la Soc. de Méd. de Bahia, Brésil.
Carveiro, Gonçalves, Porto Allegre, Brésil.
Caryophyllis, Georges, Prof., Athènes.
Casamajor, Louis, A. M., M. D., New-York.
Casgrain, Hy. Raymond, M. D., C. M. Windsor, Ontario, Canada.
Casper, L., Prof., Berlin.
Casse, Jos., Membre de l'Académie de Médecine, Bruxelles.
Castelli, Giuseppe, Milano.
Castellino, Pietro, Prof., Napoli.
Castex, Chargé de Cours à la Faculté, Paris.
Castiglioni, Arturo, Trieste.
Catenius, Nicolaus Pieter, Amsterdam.
Caterinopoulos, Dimitri, Prof., Athènes.
Cathelin, Fernand, Chir. en chef, Paris.
Catsaras, Michel, Prof., Athènes.
Catti, Georges, Primararzt, Fiume.
Cavallari, Illide, Forlimpopoli.
Cavallaro, Giuseppe, Prof., Firenze.
Cecchereli, Andrea, Comm., Prof., Parma.
Cedercreutz, Baron, Axel, Docent, Helsingfors.
Celebrini, Emil von, Landes-sanitäts Rat, Triest.
Ceresole, Julio, Direttore del Istituto Terapico, Venezia.
Cerny, k. u. k. Regimentsarzt, Wien.
Cervati, Mme Melina, Napoli.
Cervati, Salvatore, Napoli.
Cervera, Eulogio, Madrid.
Chamagne, Georges, Gentilly, France.
Chapin, Henry D., Prof., M. A., M. D. New-York.
Charézieux, E., Paris.
Charik, Michael Assistentarzt, Kischineff.
Charlemont, Faust, Gries-Bozen.

Charles, Richard Havelock, M. D., M. Ch., F. R. C. S., London.
Chauffard, Prof., Membre de l'Acad. de Méd., Paris.
Chauveau, Jean-Baptiste Auguste, Prof., Membre de l'Institut, Paris.
Chauveau, Claude, Paris.
Chavannaz, Bordeaux.
Chaves, Bruno, Envoyé extraord. et Ministre plénipotentiaire des E. U. du Brésil près le St-Siège, Roma.
Chaves, Leocadio, Rio de Janeiro.
Cheatle, Arthur H., F. R. C. S. London.
Cherubini, Lorenzo, Osp. S. Spirito, Roma.
Chiari, O., Hofrat, Prof., Vorstd. d. Univ. Klinik f. Kehlk. u. Nasenkr., Wien.
Cholmogoroff, Serge, Prof., Conseiller d'Etat actuel, Moscou.
Chompret, Paris.
Choronshitzky, B., Varsovie.
Christoff, Ganu, Ste-Feyre, Creuse, France.
Chudovszky Móricz, közkórh. igazgató, S.-A.-Ujhely.
Chybczynski, Louis, Varsovie.
Chyzer Béla, M. Á. V. felügyelő, hely. főorvos, Budapest. †.
Chyzer Kornél, miniszt. tanácsos, Budapest. †.
Ciarrocchi, Cav. Gaetano, Directeur d'Hôpital, Roma.
Ciliminggras, J., Zante, Grèce.
Cirincione, Giuseppe, Prof., Directeur de Clinique, Roma.
Cisneros, Juan, Prof., Académicien, Madrid.
Citelli, S., Prof., Catania.
Citron, Julius, Oberarzt a. d. kgl. Charité, Berlin.
Clementi, Comm. Gesualdo, Prof., Direct. de Clinique, Catania.
Clemow, F. G., Méd. de l'Ambas. d'Angleterre, Constantinople.
Coccolatos, Constantinople.
Codivilla, Alessandro, Prof., Bologna.
Coen-Cagli, G., Milano.
Cohn David, Budapest.
Coianti, Giuseppe, Roma.
Coit, Henry L., Phys. in Chief Infts Hosp., Newark, U. S. A.
Colegrove, Larue, Elmira, U. S. A.
Colin, Henri, Médecin en chef de l'Asile de Villejuif, Paris.
Colombani, Filip, Primararzt, Dir. d. Landesspitals, Sebenico.
Colombo, Carlo, Prof., Roma.
Comanos Pacha, Antoine, Méd. de S. A. le Khédive, Le Caire.
Comby, Jules, Méd. Hôp., Paris.
Concetti, Luigi, Prof., Roma.
Coppez, Henri, Agrégé, Bruxelles.
Coppola, Pasquale, Napoli.
Corbi, Edoardo, Capitano Medico, Roma.
Cordes, A., M. R. C. P., Genève.
Cornelius, Alfons, Oberstabsarzt a. d. Kaiser Wilhelms Akademie, Berlin.
Coroleu, Wifredo, Barcelona.
Corominas, Pedemonte Frédéric, Méd. de la Maternité, Barcelona.
Corrado, Gaetano, Prof., Napoli.
Corsino João Candido, Lisbonne.
Cospedal, Tomé Antonio Maria, Prof., Académicien, Madrid.
Cotton Alfred, C., Prof., Pres. Chicago Med. Soc, Chicago.

Couréménos, Paris.
Courmont, Jules, Lyon.
Courtellemont, Amiens.
Cozzolino, Comm. Vincenzo, Prof., Direct. de Clinique, Napoli.
Craig, James, L. R. C. P. S., L. F. P. S., Glasgow.
Craig, Robert H., M. D., C. M., Montreal.
Cramer, August, Geh. Med. Rat, Prof., Dir. d. Kgl. Univ. Klinik u. Poliklinik, Göttingen.
Cranwell, Daniel J., Prof., Buenos-Aires.
Cristiani, H., Prof., Dir. du Serv. cantonal d'Hygiène, Genève.
Cristofoletti, Robert, Assist., Wien.
Crouzet, Coussac-Bonnevalle, France.
Cruet, Ludger, Paris.
Cryer, Mathew H., Prof. Univ. of Penna, Lansdowne, U. S. A.
Csabay Géza, t. főorvos, Kecskemét.
Csányi Aladár, Budapest.
Csapodi, fejéregyházi, István, egyet. tanár, Budapest.
Csatáry, Ágost, egyet. magántanár, Eperjes.
Csathó Sándor, tb. várm. főorvos, Mátészalka.
Csausz Károly, v. főorvos, Felsőbánya.
Cseidi Gábor, m. kir. honv. törzsorvos, Budapest.
Cseley József, Budapest.
Csikos Sándor, osztályv. főorvos, Debreczen.
Csiky József, Budapest.
Csiky Mihály, Kolozsvár.
Csillag Jakab, Budapest.
Csohány János, Budapest.
Csordás Elemér, klinikai tanársegéd, Budapest.
Csubry Bonifác, tb. vm. főorvos, Gyulafehérvár.
Cukor István, Budapest.
Cukor, Nikolaus, Wien.
Cullen, George Matheson, M. B., C. M., Councillor, Edinburgh.
Cuneo, Ambrogio, Prof., Assessore all'Ufficio d'Igiene, Genova.
Curci, Antonio, Prof., Catania.
Curinaldi, Bruno von, Reg. Rat, Mostar.
Curme, Decimus, M. R. C. S, Surgeon Lt. Colonel, Child Okeford, England.
Curry, Glendon E., Pittsburg.
Cushing, Harvey, A. M., M. D. Baltimore.
Custer, Zürich.
Cuzzi, Alfonzo, Assist. ord. di Clinica, Pallanza.
Czabalay Béla, Budapest.
Czakó Zsigmond, Debreczen.
Czarnowski, de, Berlin.
Czarnozyl, Léon, Lodz.
Czékus Miklós, m. kir. honvédezredorvos, Budapest.
Czernecki, Wincenty, Assistent, Lwow (Lemberg).
Czerny, Adalbert, Prof., Breslau.
Czibur Károly, közs. orvos, Bulkeszi.
Czigler Henrik, Eger.
Cziner, Hans, Bjelina, Bosnien.
Czirer Elek, v. t. főorvos, Pécs.
Czirer László, Budapest.
Czirfusz Dezső, kir. tan., fürdőorvos, Bártfafürdő.
Czukermann Soma, v. ker. orvos, Szentes.
Czyzewszky Gyula, főhercegi udv. orvos, Budapest.

Dabout, Méd. légiste Paris.
Dabrowski, Ludwig, k. u. k. Stabsarzt, Triest.
Dach Sándor, Budapest.
Da Costa Alemajo, Manuel, Prof., Coimbra.
Daday Vilmos, vm. kórh. igazg. főorvos, Sepsiszentgyörgy.
D'Agata, Giuseppe, Assist. Napoli.
Daits Ede, közs. orvos, Felka.
Dallée, Paris.
Dall'Olio, Alberto, Ravenna.
Dalma Dezső, Fiume.
Dalmady Zoltán, fürdőorvos, Tátrafüred.
D'Almeida, João Sylvestre, Lisbonne.
Damsky, Max, Assistent, Kiew.
D'Andrade, Antonio jr., Direct. du Laborat. clin. de l'Hôp. St-Antoine, Porto.
Danitch, F., Belgrade.
Danninger Ádám, v. t. orvos és tb. főorvos, Zombor.
Dapsy, dapsai Victor, igazg. főorvos, Budapest.
Darier, J., Méd. Hôp., Paris.
D'Arman, Domenico, Primario, Venezia.
Daschkevitch, Ludwig, Kiew.
Davenport, Isaac B., Paris.
David, Paris.
Davida Léon, ny. r. egyet. tanár, Kolozsvár.
Davidovics Izidor, kórh. alorvos, Budapest.
Davidovics Jenő, Sátoraljaujhely.
Davidovics József, egyet. tanársegéd, Kolozsvár.
Dax Albert, Budapest.
Deák Imre, Budapest.
De Amicis, Thomas, Comm., Prof. Direct. de Clinique, Napoli.
De Amicis, Tomaso Arturo, Napoli.
De Andrade Alfredo, Rio de Janeiro.
De Angelis, Guglielmo, Cav., Uffic. sanitario, Angri.
De Arallano, Edoardo Ramirez, Havana.
Debayle, Louis H., Nicaragua.
De Beurmann, Lucien, Méd. Hôp., Paris.
De Boeck, Prof. à l'Université, Bruxelles.
De Busscher, Gand.
Decherf, Médecin de la Sauvegarde des Nourrissons, Tourcoing.
Decref y Ruiz, Joaquim, Méd. directeur, Madrid.
De Dominicis, Nicola, Prof., Napoli.
Deenik, A., Oberarzt, Irrenanst. «Bloemendal» Loosduinen, Holland.
De Felice, Tito, Roma.
Define, Giacomo, Napoli.
De Graeuwe, Arthur, Bruxelles.
Degré, Wilhelm, Kais. Rat., Wien.
De Gregorio, Carlo, Roma.
Dejace, L., Flemalle-Grande, Belgique.
De Jong, Israel, Paris.
De Keyser, Léon, Bruxelles.
Dekhuyzen, M. C., Prof. à l'Ecole Vétér., Utrecht.
Delavan, D. Bryson, Prof., A. B., M. D., New-York.
Delbet, Paris.
Delfino, Juan Carlos, Prof., Buenos-Aires.
Deli Adolf, jár. orvos, Mócs.
Della-Vedova, Thémistocle, Prof., Milano.

De la Villa, Isidoro, Prof., Valladolid.

Delorme, Méd. inspect. général, Membre du Comité technique de Santé au Minist. de la Guerre, Paris.

Del Rio, Alejandro, Prof., Santiago du Chili.

Del Rio, Roberto, Prof., Santiago du Chili.

Delsaux, Chef de serv. à l'Hôp. St-Jean, Bruxelles.

Delta, Constantin, Chef du Lab. municip. d'Hygiène, Alexandrie.

De Luca, Berardino, Napoli.

Del Vecchio, Guido, Roma.

Demant, Josef, K. u. K. Reg. Arzt, Budapest.

Dembitz Mátyás, Budapest.

Dembitz Sándor, körorvos, Szilbács.

Deme Albert, körorvos, Cseklész.

Demeter György, tanársegéd, Kolozsvár.

Démétriadès, Alexandrie.

Démétriadès, Styl. Démètre, Prof. agrégé à l'Univ., Athènes.

Demjanovich Emil, Budapest.

Demjén Jenő, m. kir. honv. ezredorvos, Nyitra.

Demjén József, Nyiregyháza.

Demkó Béla, szkfv. t. orvos, Budapest.

Dempsey, Patrick, F. R. C. S. J., Dublin.

Demuth, Hermann, Generalarzt, Sanitäts-Inspektor, Posen.

Dench, Edward Bradford, Ph. B., M. D., New-York.

Denislić, Mustafa, Städt. Bezirksarzt, Sarajevo.

Denker, Alfred, Prof., Erlangen.

Denys, Joseph, Prof., Louvain.

Dercum, Francis X., Prof., Philadelphia.

Derekassy István, főgymn. iskolaorvos, Debreczen.

Derera Henrik, Budapest.

Déri Henrik, községi orvos, Kossuthfalva.

D'Errico Gennaro, Prof., Napoli.

Desfosses, Paris.

Desguin, Victor, Prof., Dir. de l'Inst. d'Hygiène, Anvers.

Desiderio, Gabriele, Angri, Salerno.

De Smeth, Jean, Assistant, Bruxelles.

Desnos, Paris.

Destot, Lyon.

Detre László, egyetemi magántanár, Budapest.

Deutsch Adolf, Budapest.

Deutsch Artur, Budapest.

Deutsch Ernő, főorvos, Budapest.

Deutsch, Joseph, Inh. u. Leiter d. Institutes f. phys. Therapie. Kiew.

Deutsch József, Budapest.

Deutsch József, Nagysurány.

Deutsch Mór, tb. m. fő- és kir. tvszki orvos, Gyulafehérvár.

Devaux, Neuilly, France.

De Vecchi, Bindo, Prof., Bologna.

De Veyga, Francisco, Insp. général du Serv. de Santé de l'Armée, Buenos-Aires.

Devoto, Luigi, Prof., Milano.

Deyl, Jan, Prof., Prague.

Diakonow, Pierre, Prof., Direct. de Clinique, Moscou.

Dias, Alvaro Celestino, Lisbonne.

Dias, A. Pereira, Porto.

Di Borelli, Lorenzo, Torino.

Dickis, Elias, Borowitschy, Russie.
Di Colo, Francesco, Pisa.
Dieballa Géza, e. m. tanár, főorvos, Budapest.
Diel Károly, közkórházi orvos, Zsombolya.
Diener Mór, Dombrád.
Dienes Lajos, Budapest.
Diescher Ferencz, Császárfürdői igazg., főorvos, Budapest.
Dietrich, Ed., Prof., Geh. Ober-Med. Rat, Steglitz b. Berlin.
Dietzl Ferencz, kórh. főorvos, Budapest.
Dillnberger Emil, vm. tb. t. főorvos, Budapest.
Dillon, Jacob, Ordinator, d. städt. Krankenh. Wilna.
Di Nola, Angelo, Assistente, Roma.
Diriart, Raymond, Pau, France.
Dirner Gusztáv, bábaképző igazgató tanára, Budapest.
Distler, Hans, Hofrat, Stuttgart.
Dittmer, Richard, Charlottenburg-Berlin.
Dobozy István, v. főorvos, Kiskúnhalas.
Dobozy Vilmos, vm. t. főorvos, Nagyenyed.
Dobrovits Mátyás, kir. tan. áll. kórh. főorvos, Pozsony.
Dobrowolski, Zdzislav, Primararzt, Sosnovice. Pr. Schlesien.
Dobrozzakoff, Eugène, Soukoum-Kalé, Russie.
Dobrý, Matýs, Plzeň, Bohême.
Dock, George, Prof., M. D., A. M Sc. D., New-Orleans.
Docq, Paul, Chef de Serv. à la Policlin. centrale, Bruxelles.
Doctor Károly, Budapest.
Dóczi Imre, Budapest.
Doering, Walter, Friedenau bei Berlin.
Doerr, Robert, Priv. Dozent, K. u. K. Regimentsarzt, Wien.
Dohány Lajos, kör- és tb. jár.-orvos, Hőlak.
Dohi, Shoji, Tokyo, Japon.
Dohnál József, vm. főorvos, Nyiregyháza.
Doléris, Membre de l'Acad. de Médecine, Méd. Hôp., Paris.
D'Oliveira, J. Domingues, Chef du Serv. sanit. marit. de Porto. Leixoês, Portugal.
Dollinger Béla, Budapest.
Dollinger Gyula, udv. tan., egyet. ny. r. tanár, Budapest.
Dominici, Henri, Paris.
Dömötör Miksa, tb. kórh. főorvos, Szabadka.
Donaggio, Arturo, Prof., Dir. di clinica, Bologna.
Donath Gyula, egyetemi tanár, Budapest.
Doni, Aldo, Forli, Italia.
Donogány Zakariás, egyetemi magántanár, Budapest.
Donoghue, D. Francis, Boston.
Dorendorf, Hans, Oberstabsarzt, Freiburg i. Br.
Dorner Béla, vm. főorvos, Győr.
Dósai Mihály, főorvos, Budapest.
Dosseff, Nicolas, Accoucheur de la Maternité «Marie-Louise», Sophia.
Dostál, Fran, Médecin d'hôpital, Vysoké Mýto, Bohême.
Doxiades, Apostolos, Stanimaka, Bulgarie.
Doyen, Eugène-Louis, Paris.

Dózsa Lajos, kórh. igazgató, főorvos, Makó.
Dragits Imre, jár. és tb. vm. főorvos, Szekszárd.
Drake, Frederick P., M. D., C. M., L. C. P., S. O., London, Canada.
Drastich, Bruno, K. u. K. Oberstabsarzt, Wien.
Drechsler Dezső, Budapest.
Dreesmann, H., Prof., Köln.
Dreuschuch, František, Náměšt, u/Ose, Moravie.
Drouin, Alphonse, Chir. d'Hôpital, Le Mans, France.
Drucker Victor, Budapest.
Dubois, Paris.
Dubois-Havenith, Emile, Agrégé à l'Univ., Membre du Cons. sup. d'Hyg. publ., Bruxelles.
Dubreuil-Chambardel, Louis, Tours.
Dubrowin, Eugenius, Prosektor, Ekaterinodar, Russld.
Ducloux, E. M., Chef du Serv. de l'Elevage, Tunis.
Dufour, Marc, Prof., Lausanne.
Duhot, Robert, Chef de Serv. à la Clinique centrale, Bruxelles.
Dumitreanu Ágoston, rendőr-főorvos, Budapest.
Dumitreanu Victor, Budapest.
Dumont, Paris.
Duncan, James H., B. M., L. C. P. &S Chatham, Canada.
Dupré, Paris.
Durey, Paris.

Ebel, Ernst, Heinrich, Landesvertrauensarzt, Königsberg.
Ebstein, Wilhelm, Geh. Med. Rat, Prof., Göttingen.
Echeverria Miguel, San Sebastian.
Ecsedi Mór, kör- és tb. járásorvos, Tarnaméra.
Edelmann Menyhért, a m. kir. áll. gyerm. menhely igazgató főorvosa, Nagyvárad.
Edridge-Green, F. W., M. D., F. R. C. S., London.
Edwards, F. Swinford, F. R. C. S., London.
Eeck, Alexander, St-Pétersbourg.
Egidi Francesco, Prof., Roma.
Ehrenhaft, Leo, Städt. Arzt, Wien.
Ehrenhaft Rudolf, Budapest.
Ehrenthal Vilmos, Budapest.
Ehrlich, Leo, Conseiller de la Cour, St-Pétersbourg.
Ehrmann, Salamon, Professor u. Primararzt. Wien.
Eicken, Karl von, Prof., Freiburg i. Br.
Eijkman, P. H., Scheveningen.
Einhorn Max, Professor, Post Grad. Med. School, New-York.
Eiselsberg, Anton Freiherr v., Hofrat, Prof., Abt. Vorstd. d. I. Chir. Klinik, Wien.
Eisenstein Jakab, kórh. főorvos, Szeged.
Eisler Hugó, Budapest.
Eisler M. József, Budapest.
Eisler Miksa, Budapest.
Ékei Antal, Kassa.
Ekerman, A., Städt. Arzt, Amsterdam.
Elekes János, jár. t. orvos, Szászsebes.
Elfer Aladár, egyet. tanársegéd, Kolozsvár.
Elfstrand, Marten, Prof., Upsala.
Elgood, Mme Boulé Sheldon, M. B., Méd. attachée au Minist. de l'Instr. Publ., Le Caire.

Elgood, Miss Olive, M. B., M. S., Birmingham.
Eliasberg, J., Warschau.
Elischer Gyula, id., egyet. tanár, Budapest. (†)
Elischer Gyula, ifj., egyet. tanársegéd, Budapest.
Elizalde, Pedro E. de, Chef de Clinique, Buenos-Aires.
Ellinger, A. Prof., Königsberg.
Elouï Pacha, Mohamed, Membre du Conseil Législatif, Le Caire.
Elschnig, A., Professor, Vorstd. d. deutschen Augenklinik, Prag.
Ember Jenő, Győr.
Emin, Prof. à l'Ecole de Médecine, Constantinople.
Emődi Aladár, Budapest.
Engel Gusztáv, a «Charité» poliklinika igazgató főorvosa, Budapest.
Engel Ignácz, Nagy-Surány.
Engel Károly, egyet. tanársegéd, Budapest.
Engelbrecht, Nelson, Chicago.
Engström, Otto, Prof., Helsingfors.
Entz Béla, egyet. tanársegéd, Budapest.
Entz Géza, udv. tan., e. ny. r. tanár, Budapest.
Entz Géza, ifj., Budapest.
Eocoleanti, Marcos, Prof., Rio de Janeiro.
Eördögh Oszkár, kórh. igazgató főorvos, Jászberény.
Epler, Ernst G., B. A., M. D., Fort Smith U. S. A.
Epstein, Albert A., New-York.
Epstein László, áll. elmegyógyintézeti igazgató, Nagyszeben.
Epstein Manó, Budapest.
Erbrich, Félix, Varsovie.
Erdélyi Géza, Budapest.
Erdélyi Jakab, Budapest.
Erdélyi Jenő, Szeged.
Erdey Gyula, sanat. igazgató főorvos, Budapest.
Erdheim, Jacob, Assistent, Wien.
Erdődi Ignácz, m. kir. honvéd főtörzsorvos, Budapest.
Erdős Adolf, Nagyvárad.
Erdős Emil, Budapest.
Ernst, Emil, Wilna.
Erős János, jár. t., vm. tb. főorvos, Szerencs.
Erőss Gyula, egy. rk. tanár, a poliklinika igazgatója, Budapest.
Erreth Lajos, kórh. igazg., Pécs.
Ertl Géza, Budapest.
Erving, William G., Washington.
Escat, Etienne, Toulouse.
Escherich, Theodor, Hofrat, Prof., Wien.
Essad Pacha, Prof. à la Faculté Imp. de Méd., Constantinople.
Estor, Montpellier.
Ethier, Hormidas, Montreal.
Ettelson, Jesse, Portland, U. S. A.
Eve, Frederic, F. R. C. S. London.
Everhard, Eleonora, Dayton, U. S. A.
Evoli, Tiberio, Roma.

Fábián Béla, Budapest.
Fabri, Alessandro, Terni.
Fabricius, Josef, Primararzt u. Dozent, Wien.
Fabrikant, M., Hofrat, Kliniksdirector, Charkov.
Fabritius Ágost, a m. kir. áll. szemgyógyint. ig. főorvosa. Brassó.
Fabritius, H., Helsingfors.

Fadgyas Gyula, v. t. orvos, Ujpest.
Fái Mátyás Miklós, hatósági orvos, Budapest.
Faisztl Ferencz, Budapest.
Falchi, François, Prof., Pavia.
Falta Marczel, Szeged.
Faludi Géza, Budapest.
Fantus, Bernard, Prof. Univ. of Illinois, Chicago.
Faraci, Cav. Giuseppe, Professore, Dirett. di Clinica, Palermo.
Faragó Géza, Szabadka.
Faragó Gyula, Budapest.
Faragó Ödön, v. t. főorvos, Szeged.
Faragó Zsigmond, Budapest.
Faralli, Cav. Celestino, Maggiore Medico, Firenze.
Faré, Tours.
Fargin-Fayolle, Paris.
Farinha, Ernesto Augusto, Chirurgião do Hosp. S. José, Lisbonne.
Farkas Arnold, k. u. k. Stabsarzt, Temesvár.
Farkas Benő, vm. főorvos, Komárom.
Farkas Dániel, kórh. főorvos, Budapest.
Farkas Géza, állatorvosi főiskolai ny. r. tanár, Budapest.
Farkas Ignátz, Budapest.
Farkas László, udvari tanácsos, főorvos, Budapest.
Farkas Márton, vizgyógyint.-tulajdonos, Budapest.
Farkas Miksa, kórh. orvos, Budapest.
Farnos Árpád, kórh. igazgató főorvos, Nagyenyed.
Fasal, Hugo, Wien.
Faure, J. L., Agr., Chir. Hôp., Paris.
Fauser Árpád, kórh. főorvos, Budapest,
Fawcett, Edward, M. D., C. M., Dean, Bristol.
Fáy Aladár, m. kir. közegészségügyi főfelügyelő, Budapest.
Fáykiss Ferencz, egyetemi tanársegéd, Budapest.
Fede, Comm. Francesco, Direct. de Clinique, Député au Parlement, Napoli.
Federmann, Adolf, Berlin.
Fedoroff, Prof., St-Pétersbourg.
Fehrmann, Ernst, Oberstabsarzt d. Kais. Russ. Marine, St-Petersburg.
Feijão d'Oliviera, Francisco Augusto, Prof., Lisbonne.
Feiler, Karl, Judendorf bei Graz.
Fein, Gejza, Essek.
Fein, Johann, k. u. k. Stabsarzt, Docent, Wien.
Fejér Gyula, közk. rend. orvos, Budapest.
Fejér Sándor, Budapest.
Fejes Lajos, klinik. gyak. Budapest.
Fekete Samu, Szatmár.
Feldbauer Samu, Brezova.
Feldmann Ignácz, kórh. főorvos, Gyula.
Feldt, V. de, Cons. d'Etat, St-Pétersbourg.
Feleki Hugó, egyetemi magántanár, Budapest.
Feles Adolf, Zombor.
Feliks-Gliksmann, Stanislaw, Districtarzt, Wisniowczyk, Galicien.
Félix, Jules, Prof., Bruxelles.
Felker, Gertrud, Dayton, U. S. A.
Fellner, Ottfried O., Wien.
Felser, Josef, Cons. d'Etat, St-Pétersbourg.

Fenchel, Adolf, Hamburg.
Fenyves Albert, t. főorvos, Munkács.
Fenyvessy Béla, egyetemi magántanár, Budapest.
Ferbstein Márk, t. főorvos, Eperjes.
Ferrell, J. R., Waco, U. S. A.
Ferreri, Cav. Gherardo, Prof., Dirett. di Clinica, Roma.
Fettick Ottó, egyetemi magántanár, Budapest.
Feuer János, Budapest.
Feurer, G., St.-Gallen.
Fialka Gusztáv, Barlangliget.
Figueira, Fernandes, Membre de l'Académie, Rio de Janeiro.
Filatow, Waldemar, Privatdozent, I. Assist., Odessa.
Filep Gyula, egyet. magántanár, vm. t. főrorvos, Kolozsvár.
Fillinger Ferencz, egyet. tanársegéd, Budapest.
Finály György, Budapest.
Finder, Berlin.
Finger, Ernest, Prof., Wien.
Finkielkraut, Bernard, Warschau.
Fischel, Ludwig, Berlin.
Fischer Ágoston, tb. járásorvos, Detta.
Fischer Aladár, Budapest.
Fischer Dezső, Budapest.
Fischer Ernő, Budapest.
Fischer Ignácz, Budapest.
Fischer Imre, főorvos, Nagyvárad.
Fischer Jakab, áll. kórh. főorvos, Pozsony.
Fischer Jenő, Budapest.
Fischer József, járásorv., Csakova.
Fischer, Louis, Attend. Phys. New-York.
Fischer Mór, Budapest.
Fischer Mór, Budapest.
Fischl Ármin, Budapest.
Fischl, Rudolf, Prof., Prag.
Fischlowitz, Gustav Grant, B. A., M. D., New-York.
Fishmann, Arthur, A. M., M. D. New-York.
Fispán Jenő, Budapest.
Fitch, Ralph Roswell, New-York.
Fitz Sándor, Versecz.
Flamm, Rodolphe, Paris.
Flatau, Siegfried, kgl. Hofrat, Nürnberg.
Flatau, Theodor S., San.-Rat, Docent, Berlin.
Fleischman Hugó, Budapest.
Fleischmann László, Budapest
Fleischmann Mór, polikl. assist., Budapest.
Flemming, Anatole, St-Pétersbourg.
Flemming, Johannes, Stabsarzt, Assist., Berlin.
Flesch Ármin, Budapest.
Flesch, Julius, Assist., Wien.
Flesch Nándor, szerkesztő, Budapest.
Fleury, C. M., St-Etienne, France.
Flint, Joseph Marshall, Prof. Yale Univ., New-Haven, U. S. A.
Flörine, Catherine, Moscou.
Foà, Pio, Prof., Sénateur du Royaume, Torino.
Fodor Géza, kir. tan., egyet. m. tanár, Abbazia.
Fodor Ignátz, Pécs.
Fodor Leó, tb. kórh. főorvos, Pécs.
Fodor Rezső, igazgató-orvos, Trencsén-Teplicz.
Fogarasi Imre, Budapest.
Fogarassy Victor, fogarasi, cs. és k. főtörzsorvos, Budapest.
Fold, Wary, W. von, London.

Földes Lajos, Budapest.
Földes Móricz, Győr.
Földes Simon, járás- és tb. főorvos, Zsablya.
Földl Ottó, cs. és kir. ezredorvos, Budapest.
Fonyó János, Budapest.
Fordyce, John A., Prof. N. Y. Univ., New-York.
Forgách Aladár, Budapest.
Forster, Miss Laura, M. D., L. R. C. P. & S., Oxford.
Forstreuter, Johann, Königsberg.
Fossataro, Henri, Méd. major de la Marine, Venezia.
Foustanos, L., Syra, Grèce.
Foveau de Courmelles, Paris.
Francine, Albert Philipp, A. M., M. D., Univ. of Penna., Philadelphia.
Francken, W., Menton.
François, Paul, Directeur de l'Hôp. dermat. Nottebohm, Anvers.
Frank Arthur, Budapest.
Frank, Fritz, Direktor der Frauenklinik, Cöln a. Rh.
Frank Géza, kórh. segédorvos, Budapest.
Frank Ödön, m. kir. közegészségügyi főfelügyelő, Budapest.
Frank-Kamenetzky, S., Irkutsk.
Franke, Ernst, Hamburg.
Franke, Felix, Prof., Chefarzt, d. Diakonissenh. Marienstift, Braunschweig.
Fränkel James, Assist., Berlin.
Fränkel, Sigmund, Dozent, Wien.
Frankenberger, Ottokar, Prof., Prag.
Frankfurter, Otto, Chefarzt, Sanat. Grimmenstein, N. Oest.
Frankfurter, Walter, Berlin.
Frankl v. Hochwart, Lothar, Prof., Wien.
Frankl Ignácz, közs. orvos, Resiczabánya.
Franklin, Sir Benjamin, M. R. C. S., Surgeon General Indian Army, London.
Franz, Karl, k. u. k. Oberstabsarzt, Wien.
Frater Imre, kórh. igazgató, Nagyvárad.
Frattin, Giuseppe, Prof., Padova.
Frauenthal, Henry W., A. C., M. D., New-York.
Freitas Lafayette, Méd. de la Santé publ., Rio de Janeiro.
Freudenberg, Alb., Berlin.
Freudenthal, Gustavo, Zaragoza.
Freudenthal, Wolff, Presidt. of the Eastern Med. Society, New-York.
Freund Arthur, M. Á. V.-orvos, Budapest.
Frew, William, M, D., C. M., Walmer, Kilmarnock, Scotland.
Frey Ernő, Budapest.
Frey, Hugo, Privat-Docent, Wien.
Frey, Ludwig, Vorst.-Mitgld. u. Schriftführer d. Wr. Aerztekammer. Wien.
Freyer, P. J., M. D., M. Ch., London.
Freystadtl Béla, Budapest.
Freytag, Gustav, Privat-Dozent, München.
Fried Ármin, isk.-orvos, Makó.
Fried Samu, Budapest.
Friedberger, Prof., Berlin.
Friedenthal, Paul, Breslau.
Friedländer, Adolf Albrecht, Hofrat, Hohe Mark i/Taunus.
Friedländer Emil, Drohobycz.

Friedlieber Manó, cs. és k. törzsorvos, Ungvár.
Friedmann, Benjamin, New-York.
Friedmann Izidor, Budapest.
Friedmann, Léon, Assist., Bucarest.
Friedrich Alajos, kórh. igazgató, Nagytapolcsány.
Friedrich, Ernst Paul, Prof., Kiel.
Friedrich Vilmos, egyetemi magántanár, főorvos, Budapest.
Frigyesi József, egyetemi tanársegéd, Budapest.
Frisch, Johann, Mödling, N.-Oest.
Frischmann Gyula, kórh. főorvos, Budapest.
Frisk, Julius, Helsingfors.
Fritz Sándor, Budapest.
Froelich, René, Prof. agr., Nancy.
Fröhlich, Alfred, Dozent, Wien.
Fromm, Geh. San. Rat, Friedenau bei Berlin.
Frommer Ignácz, vm. tb. főorvos, Léva.
Frommer József, Budapest.
Fronius, Friedrich, Oberstadtphysikus, Sarajevo.
Fryszman, Alexandre, Varsovie.
Fuchs, Alfred, Privatdocent, Wien.
Fuchs Dávid, Budapest.
Fuchs Ignácz, kórház-igazgató, Ujpest.
Fujinami, Kohichi, Tokyo.
Fujita, Toshihiko, aus Japan, Freiburg i/Br.
Fukala, Vincenz, Wien.
Fulton, John S., Baltimore.
Funaro, Roberto, Livorno.
Fűrész Jenő, tb. kórh. rendelőorvos, Miskolcz.
Furka, csernakeresztúri, Sándor, közk. alorvos, Budapest.
Fuster, Prof., Alger.
Fuster y Segui, Joseph, Gerona, Espagne.

Gaál Zsigmond, v. t. főorvos, Komárom.
Gabbi, Umberto, Prof., Roma.
Gábor Arthur, Csantavér.
Gábori Ignácz, Budapest.
Gadány Lipót, Budapest.
Galambos Arnold, Budapest.
Galano, David, Constantinople.
Galatti, Demetrio, Wien.
Galdiz, José Antonio, Bilbao.
Galenič, Ivan, Graz.
Galippe, Membre de l'Académie de Médecine, Paris.
Galitzky, Stephan, Méd. en chef et Direct. d'Hôpital, Moscou.
Gall, Piero, Wien.
Gallart, F., Medico municipal, Barcelona.
Gallenga, Pietro, Privat-Docent, Roma.
Gallengo, Camillo, Prof., Direct. de Clinique, Parma.
Galli, Giulio, Prof., Roma.
Gallia Rezső, urad. fürdőorvos, Trencsén-Teplicz.
Galli-Valerio, Bruno, Prof., Direct. de l'Inst. d'Hygiène, Lausanne.
Gámán Béla, egyetemi magántanár, Kolozsvár.
Gamero-Gomez, José, Medico Major, Madrid.
Gant, Samuel G., M. D., L. L. D., New-York.
Gara Arthur, Budapest.
Gara Zsigmond, fürdőorvos, Pöstyén.
Garami Béla, Budapest.
Garino, Giuseppe, Roma.

Garmendia, Tomás, Pampelona.
Garnier, Paris.
Garofoli, Pietro, Perugia.
Garré, Carl, Geh. Med. Rat, Prof., Kliniks-Director, Bonn a/Rhein.
Garry, Gerald, M. D., M. Ch., M. A., Firenze.
Gáspár Ferencz, Budapest.
Gassner, Karl, Abt.-Vorst. am K. F. J. Amb., Wien.
Gastou, Paul, Directeur du Lab. centr. de l'Hôp. St-Louis, Paris.
Gaucher, Prof., Méd. Hôp., Paris.
Gaumerais, Paris.
Gaupp, Ernst, Prof., Freiburg i./Br.
Gauss, C. J., Privatdozent, Freiburg i./Br.
Gavelli, Pietro, Forli, Italie.
Gavello, Giuseppe, Prof., Docente, Torino.
Géber János, Kolozsvár.
Gebhardt Ferencz, közk. főorvos, Budapest.
Geddings, Henry D., M. D., Surgeon P. H. & M. H. S., Napoli.
Géfin Lajos, kórházi igazgató, főorvos, Czelldömölk.
Geiringer Lipót, körorvos, Dunaszerdahely.
Geisler, Théodore, Privat-Dozent, St-Pétersbourg.
Gelbert, J., Sofia.
Gellért Elemér, Budapest.
Gélyi Dezső, tb. m. főorvos, jár. orvos, Temes-Rékás.
Generopitomzew, M[me] Elisabeth, Kalouga, Russie.
Genersich Andor, a m. kir. áll. tüdősanat. alorvosa, Algyógy.
Genersich Antal, udv. tan., egy. tanár, Budapest.
Genersich Gusztáv, egyet. m. tanár, a m. kir. gyermekmenhely igazg. főorvosa, Kolozsvár.
Genersich Margit, kórházi alorvos, Hódmezővásárhely.
Genersich Vilmos, belügyminist. segédfogalmazó, Budapest.
Gennosuke, Fuse, Tokyo.
Georgiades, Savas, Chir. de l'Hôpital Grec, Smyrne.
Georgieff, Jordan, Dir. de l'Hôp., Roustchouk.
Gerber Béla, Budapest.
Gerber Hugó, körorvos, Bogáros.
Gere, James Belden, New-York.
Gergő Imre, egyet. tanársegéd, Budapest.
Gerling, Karl, Elmshorn, Schl.-Holstein.
Gerlóczy Géza, Budapest.
Gerlóczy, alsóviszókai, Zsigmond, egyetemi magántanár, közk. főorvos, Budapest.
Germann, Théodore, Conseiller d'Etat actuel, St-Pétersbourg.
Gerő Adolf, körorvos, Feketeváros.
Gerő Ármin, Budapest.
Gerő Mór., járásorvos, Beél.
Gerő Mór, pályaorvos, Balassagyarmat.
Gerő Sándor, kir. törvényszéki orvos, Nagyvárad.
Gerster Árpád G., M. D. Ch. D., O. M., New-York.
Geszti József, a József szanat. igazgató-főorvosa, Gyula.
Geyer József, rendőrorvos, Budapest.
Geyser, Albert C., Prof. Cornell Univ., New-York.
Geyser, Highie Annie, New-York.

Gibbes, Robert W., Columbia.
Gibson, M. D., M. B., C. M., D. Sc., F. R. C. P., F. R. S. E., Edinburgh.
Giese Ernst, Méd. en chef, St-Pétersbourg.
Gil y Morte, Adolfo, Valencia.
Giliberti, Eduardo, Assist., Napoli.
Gillies, B. W., M. D., C. M., Digby, Vancouver, Canada.
Gimenez, Angel M., Buenos-Aires.
Giordano, Davide, Chirurgio, Primario dell'Ospitale civ., Venezia.
Girès, Paris.
Giuffré, Liborio, Direttore della Clinica, Palermo.
Giuria, Pier-Michele, Prof., Genova.
Giutera Ramon, New-York.
Gjurgjević, Tschedomir, Belgrade.
Glaser, Erhard, K. u. K. Regim. Arzt., Wien.
Glaser H. Marczel, Budapest.
Glaser Károly, főorvos, Pozsony.
Glass Izor, főorvos, Budapest.
Glax, Julius, K. u. K. Regierungsrat, Prof., Abbazia.
Glen, David, M. B., C. M., Glasgow.
Glenn, W. W., Hilsboro, Ohio, U. S. A.
Gleitsmann, J. W., Hon. Prof., New-York.
Globus, Ilia, Wilna.
Glück Gyula, Budapest.
Glück Ödön, Miskolcz.
Glück, Th., Geh. Rat, Prof, Berlin.
Glück Tibor, Budapest.
Glückmann Isidor, Alexandrowsk.
Glückmann, S., Nowomoskowsk, Russie.
Glücksmann, Sigismond, Prof., Dir. de l'Inst. d'Hyg. et de Bact., Fribourg, Suisse.
Glücksthal Adolf, v. főorvos, Zenta.
Glupe, Oscar, Berlin.
Gluzinski, Antoni, Prof., Direct. de Clinique, Léopol (Lemberg).
Goadby, Kenneth, W., DPh., FRCS., LRCP., LDS., London.
Gobbi Károly, Budapest.
Gőbel József, szkfv. t. orvos, Budapest.
Godlewski, Emile, Prof., Cracovie.
Goffin, William, J., Chicago.
Goldberger Hugó, Budapest.
Goldberger Márk, tanársegéd, Budapest.
Goldenstein, Jakob, Charkow
Goldfinger Móricz, Budapest.
Goldmann Béla, közs. orvos, Beodra.
Goldner Adolf, Budapest.
Goldner Herman, Nagyszalonta.
Goldner Viktor, Budapest.
Goldschmidt, Sigismund, Hofrat, Reichenhall.
Goldschmidt György, tb v. kórh. főorvos, Szeged.
Goldstein, Max A., Prof., St.-Louis.
Goldstern, James, Wien.
Goldzieher Miksa, egyet. tanársegéd, Budapest.
Goldzieher Vilmos, egyetemi tanár, Budapest.
Göllner Aladár, Budapest.
Golovine, Serge, Prof., Odessa.
Goloubinine, Léonide, Prof., Direct. de Clin., Moscou.
Gömöry Elek, v. tisztiorvos, Losoncz
Gönczy Béla, közk. igazg. főorvos Esztergom.
Gonda Ignácz, Detta.
Gonda Mór, kir. törv. és fogházorvos, Pancsova.

Gonda Péter körorvos, Garamszentkereszt.

González O'Brien, Louis, Chef local de la salubrité, Aguacate, Cuba.

Gorbatoff, Alex., Kollegienassessor Helsingfors.

Goris, Charles, Corresp. de l'Acad. R. de Méd. de Belg., Bruxelles.

Gorlitzer, Em., Chefarzt, Perchtolsdorf b. Wien.

Górski, Ceslaus, K. K. Salinenarzt, Bochnia, Galicien.

Gosio, Bartolomeo, Prof., Dir. de Laborat., Roma.

Góth Lajos, egyet. tanársegéd, Kolozsvár.

Gottberg, Max, Berlin.

Gottlieb, Emil, Assist., Wien.

Gottschalk, Sigmund, Prof., Berlin.

Gotuzzo, Humberto, Méd. en chef de l'Asile d. Aliénés, Rio de Janeiro.

Gouas, Ernest, La Croix-Saint-Leufroy, France.

Gourari, Paris.

Gourdon, Bordeaux.

Gousseff, Wladimir, Assistant, Moscou.

Gozony Margit, Debreczen.

Gradenigo, Giuseppe, Prof., Torino.

Gradle, Harry S., Wien.

Gradle, Henry, Prof., Chicago.

Graham, Harrington B., M. D., B. S., San-Francisco.

Grahe, Emil, Kais. Russ. Collegienrat, Kasan.

Grammatikati, Jean, Prof., Conseiller d'Etat actuel, Tomsk.

Graner Adolf, közk. igazgató-főorvos, Zalaegerszeg.

Granjon, Marseille.

Granjux, Paris.

Grant, Dundas, M. D., M. A., F. R. C. S., London.

Grasset, Paul, Directeur, Tours.

Graves, Marvin Lee, Prof., Galveston, U. S. A.

Graves, William W., Prof., St. Louis.

Gray, Albert Alex., M. D., F. J. P. S. G., F. R. S. E., Glasgow.

Graziani, Vincenzo, Perugia.

Grazzi, Cav. Vittorio, Prof., Firenze.

Gréard, Octave Henri, Paris.

Greeff, Richard, Prof., Berlin.

Greene, D. W., Dayton, U. S. A.

Greenfield, Stephen, New-York.

Greidanus, Sytze, Méd. de la Cour, Baarn, Pays-Bas.

Greidenberg, B., Privatdozent, Kharkow.

Greiwe, John E., Prof., Cincinnati.

Gresič, Emil von, Görz.

Grimm Ferencz, közs.- és pályaorvos, Törökbálint.

Grimm, Hermann, Sanat.-tulajdonos, Sopron-Savanyúkút.

Groák Ernő, Budapest.

Groes, Nicolas, Méd. en chef, St-Pétersbourg.

Groó Béla, fürdőorvos, Iglófüred.

Gros, Edmond L., Méd. de l'Hôp. Américain, Paris.

Grosch Károly, Budapest.

Gross, Prof., Nancy.

Gross, E. Julius, Pittsburg.

Grossich Antal, főorvos, Fiume.

Grossmann, Alexander, Wien.

Grossmann, M., Prof., Wien.

Grósz Emil, m. k. udv. tan., egyet. ny. r. tanár, az I. sz. egyet. szemklinika igazgatója, Budapest.

Grósz Gyula, kórházi igazgató-főorvos, Budapest.

Grósz Pál, Debreczen.
Groszmann Arthur, Budapest.
Groszmann, Emil, Arad.
Groszmann Jakab, Arad.
Grout, Gerald Harrison, New-York.
Gruber József, tb. vm. főorvos, Máramarossziget.
Gruber, Max von, Prof., München.
Gruber Sándor, Budapest.
Grün, Heinrich, Wien.
Grunert, Karl, Prof., Bremen.
Grünfeld, A. J., Odessa.
Grünhut, Alexander, Sanitäts-inspektor, D.-Tuzla, Bosnien.
Grünn János, közs. orvos, Lovrin.
Grünwald Elek Dezső, közs. orvos, Dunaszentgyörgy.
Grünwald Mór, kir. tan., Sanat.-tulajdonos, Budapest.
Gualtieri, Ascenzo, Milano.
Guelpa, Paris.
Guicciardi, Cav. Giovanni, Direttore dell' Osp. civ., Modena.
Guillet, Eugène, Prof., Caen, Calvados, France.
Guinon, Méd. Hôp., Paris.
Guinsbourg, Léon, St-Pétersbourg.
Guisy, Barthélemy, Prof., Athènes.
Gulácsy Árpád, vm. t. főorvos, Ungvár.
Günsz Mór, községi orvos, Jászladány.
Gurewitch, Alexandre, Charkow.
Guszman József, Budapest.
Gutfreund Ferencz, kórh. segéd-orvos, Budapest.
Gúth Samu, Budapest.
Gutierrez, Carlos A., Prof., Santiago du Chili.
Gutnikow, Zinoby, Prof., Varsovie.
Guttierrez, Eugenio, Prof., Madrid.
Guttmann Lipót, Pozsony.
Gutzmann, Hermann, Prof., Berlin.
Guzzoni Degli Ancarani, Arturo, Prof., Dirett. di Clinica, Messina.
Gwozdecki, Teofil, Bahnarzt, Lipica Dolna, Galizien.
Gyémánt Jakab, közs. orvos, Tószeg.
Gyergyay Árpád, tanársegéd, Budapest.
György, iklandi, Emőd, k. u. k. Stabsarzt, Chefarzt der 48. Inf. Truppen-Div., Budapest.
Györgyi József, vm. t. főorvos, Budapest.
Győri Ilona, Budapest.
Győry Tibor, egyet. magántanár, Budapest.
Gyulay, gyulai, Elemér, egyet. tanársegéd, Budapest.
Gyurmán Emil, főorvos, Budapest.

Haas, Moriz Franz, Gemeinderat, Wien.
Haas Simon, Budapest.
Haase, Gustav, München.
Haberern Pál, egyet. magántanár, Budapest.
Haberler, Ritter Franz von, k. k. Minist. Rat, Ref. f. Sanit. Ang. i. Minist. d. Innern, Wien.
Haden, John B., Galveston, U. S. A.
Hadji-Wassilieff, Jean N., Sofia.
Hadzsy Jenő, Budapest.
Haffter, Frauenfeld, Schweiz.
Haftl Desző, körorvos, Bakony-szombathely.
Hagen-Torn, I. de, Prof., St-Pétersbourg.
Hahn Dávid, v. t. főorvos, Hódmezővásárhely.

Hahn Dezső, Budapest.
Hahn Dezső ifj., Budapest.
Haidegger Lajos, közk. igazgató-főorvos, Nagybecskerek.
Haight, Mortimer H., New-Durban, Canada.
Haike, Henrich, Privatdocent, Berlin.
Haimann József, jár. t., vm. tb. főorvos, Beszterczc.
Hainiss Géza, egyet. magántanár, közk. főorvos, Budapest.
Hajdu Imre, m. kir. közegészségügyi sd.-felügyelő, Budapest.
Hajek, Markus, Privatdozent, Wien.
Hajós Béla, m. kir. közegészségügyi főfelügyelő, Budapest.
Hajós Lajos, egyetemi magántanár, Budapest.
Halász Aladár, Budapest.
Halász Béla, vm. tb. főorvos, Szolnok.
Halász Géza, m. kir. honv. ezred-orvos, Nagyvárad.
Halász Henrik, Miskolcz.
Halász Sándor, kórh. segédorvos, Budapest.
Halban, Henry de, Prof., Leopol (Lemberg).
Halbertsma E., Méd. milit. princip., La Haye.
Haley, I., Farrar, Midland, U. S. A.
Halka Lajos, főorvos, Budapest.
Hállay Károly, Budapest.
Halle, A., Berlin.
Hallock, Kirkwood Frank, Cromwell, U. S. A.
Hallopeau, Prof., Membre de l'Acad. de Médecine, Paris.
Halmos Pál, Budapest.
Halpenny, Jasper, M. A., M. D., C. M., Winnipeg, Canada.
Hamburger, Joseph, k. u. k. Stabsarzt, Lemberg.
Hamburger, Walter W., M. S., M. D., Chicago.
Hamel Nándor, közs. orvos, Cservenka.
Hamilton, Herbert J., M. D., S. R. C. P., Toronto.
Hamilton, Hubert, Montreal.
Hammar, J. Aug., Prof., Upsala.
Hammer Dezső, Budapest.
Hammersberg Árpád, Budapest.
Hammerschlag Gusztáv, kórh. segédorvos, Budapest.
Hammerschlag Victor, Privat-docent, Wien.
Hampel Franz, Charlottenburg b./Berlin.
Hamza, Abdel Hamid, Inspect. san., Le Caire.
Hangel Ignátz, Szekszárd (†).
Hankó Ödön, kir. tan., vm. t. fő-orvos, Deés.
Hantz Mihály, vm. t. főorvos, Brassó.
Hári Pál, egyet. m. tanár, Budapest.
Harmat Gyula, Budapest.
Harmat Leo, jár. t. orvos, Csik-szereda.
Hart Albert, Kolozsvár.
Hartenbaum Simon, városi orvos, Gyulafehérvár.
Hartmann, Arthur, Prof., Geh. San. Rat, Berlin.
Hartmann, Henri, Paris.
Hartmann Lajos, Kassa.
Harttung, Wilhelm, Prof., Breslau.
Hasenfeld Arthur, egyet. magán-tanár, Budapest.
Hasitz Henrik, v. orvos, tb. vm. főorvos, Szolnok.

Hattyasy Lajos, egyetemi magántanár, Budapest.
Hauer Ferencz, Budapest.
Hauser Emma, kórh. segédorvos, Budapest.
Havas Adolf, egyet. tanár, Budapest.
Havelburg, W., Berlin.
Hayashi, Masaji, Japon.
Head, Henry, M. D., F. R. S., London.
Heard, James D., Pittsburg.
Hebold, Otto, Direktor, Wuhlgarten, b./Berlin.
Hecht Adolf, Wien.
Hecht Hugo, München.
Hédervári Sámuel, v. t. és vm. tb. főorvos, Ujpest.
Hedlund, Emil, Dirig. Arzt. a. d. Krankenhaus in Sala, Schweden.
Hefter, A., Assistant, Charkow.
Hegar, Karl, Privatdozent, Freiburg. i./Br.
Hegedűs János, m. kir. honv. főtörzsorvos, Budapest.
Hegyi Mózes, főorvos, Máramarossziget.
Heim Ludwig, Prof., Erlangen.
Heim Pál, egyet. magántanár, Budapest.
Heiman, Theodor, Kollegialrat, Warschau.
Hein, Eduard, k. u. k. Regimts. Arzt, Budapest.
Heinrich Adolf, fürdő-igazgató, Trencsén-Teplicz.
Heinrich Béla, Budapest.
Heinrich Kálmán, fürdőigazgató, Budapest.
Heinricius, Gustav, Prof., Helsingfors.
Helmbacher Mihály, m. kir. honv. főtörzsorvos, Vilmány.
Henkes, J. C., Middelburg, Pays-Bas.
Henle, Adolf, Prof., Dortmund.
Henry, Walter Orlando, Prof., Omaha, U. S. A.
Hensch Géza, v. t. orvos és vm. tb. főorv., Jolsva.
Henschen, S. E., Prof., Membre de l'Acad. des Sciences de Suède, Stockholm.
Herbst Adolf, k. u. k. Reg.-Arzt, Budapest.
Herczeg Frigyes, Mezőkövesd.
Herczeg L. Lajos, szkfv. ker. orvos, Budapest.
Herczel Manó, udvari tanácsos, egyetemi ny. r. tanár, Budapest.
Herff, Otto von, Prof., Direct. d. Frauenspitals, Basel.
Hérics Imre, rendőrorvos, Budapest.
Hermann Béla, Budapest.
Hermann Emil, Budapest.
Herpin, Alexandre, Paris.
Herrera, José Carlos, Prof., Salamanca.
Herverth Vilmos, Érsekujvár.
Heryng, Théodore, Varsovie.
Herz, Max, Privatdozent, Wien.
Herzfeld, Karl Aug., Prof., Wien.
Herzfeld Karola, Budapest.
Herz-Fränkel, Willy, Wien.
Herzog Ferencz, egyet. tanársegéd, Budapest.
Herzog, Hans, Dozent, Berlin.
Herzog Jakab, Galgócz.
Herzog Maximilian, k. u. k. Stabsarzt, Budapest.
Hess, C., Prof., Geh. Med. Rat, Würzburg.
Hetyey Gyula, m. kir. honv. törzsorvos, Nagyszeben.

Heveroch, Antoine, Prof., Présid. de la Chambre des Méd. de la Bohême, Prague.
Hevesi Artur, Budapest.
Hevesi Imre, egyet. magántanár, Kolozsvár.
Heymann, Bruno, Prof., Privatdoc. Breslau.
Heymann, Paul, Prof., Berlin.
Heyninx, Chef de serv., Bruxelles.
Hieronymi Géza, Budapest.
Hieronymi Kornél, Budapest.
Higier, Heinrich, Varsovie.
Hildebrand, Otto, Geh. Med. Rat., Prof., Berlin.
Hildebrandt, Hermann, Privatdoz., Halle a./d. Saale.
Hilf Paula, Rákospalota.
Himmler Izsó, Budapest.
Hirayama, Kiuzo, Tokyo.
Hirokawa, Waichi, Tokyo.
Hirsch, Herman, Krakau.
Hirschberg, Julius, Geh. Med., Rat., Prof., Berlin.
Hirschberg, Martin, Assistent, Berlin.
Hirschler Ágoston, egyetemi rk. tanár, kórh. főorvos, Budapest.
Hirtenstein Leó, főorvos, Budapest.
His, Wilhelm, Geh. Med. Rat., Prof., Berlin.
Hladik, Jaroslaw, k. u. k. Oberstabsarzt, Wien.
Hlatky Tivadar, Budapest.
Hlava, Jaroslav, Cons. aulique, Membre de la Chambre des Seigneurs, Prof., Prague.
Hochhalt Károly, egyetemi magántanár, Budapest.
Hochmann Henrik, Budapest.
Hochsinger, Carl, Privat Dozent, Wien.
Hochstein Mór, Budapest.
Hódossy Gedeon, áll. rendőrs. bakteriologus, Budapest.
Hoefer, Eduard, Apeldoorn, Pays-Bas.
Hoeftman, Heinrich, Königsberg i/Pr.
Hofbauer Barna, Budapest.
Hofbauer, Isfrid, Privatdozent, Königsberg i. Pr.
Hofbauer, Ludwig, Wien.
Hoffmann Adolf, Liptószentmiklós.
Hoffmann, Erich, Prof., Polikliniks-Direktor, Oberstabsarzt, Halle a./Saale.
Hoffmann Lajos, cs. és k. törzsorvos, Budapest.
Hoffmann, Max, Charkow.
Hoffmann Péter, Budapest.
Hoffmann, Richard, Ambulatorium-Leiter, Dresden.
Hofmann Oszkár, Gizellatelep, Visegrád mellett.
Hofmeier, M., Geh. Hofrat, Prof., Würzburg.
Hofmeister Franz, Prof., Stuttgart.
Hőgyes Ferencz, Budapest.
Holdheim, Wilhelm, Berlin.
Holénia Gyula, v. t. főorvos, kórh. igazg, Eperjes.
Holinger, Jacques, Chicago.
Holländer Adolf, vm. tb. jár. és közs. orvos, Jánoshalma.
Holländer, Eugen, Prof., Berlin.
Holländer, Eugène, Paris.
Holländer Hugó, m. kir. közeg. sgd. felügyelő, Budapest.
Hollós István, Lipótm. elmegyógy-int. főorvos, Budapest.

Hollós József, kórh. prosector, Szeged.
Hollósy Ede, Budapest.
Holmes, Christian R., Prof., Cincinnati.
Holst, Marino, Copenhagen.
Holz Antal, tb. járásorvos, Újarad.
Holzmann Dávid, Kassa.
Holzner Gusztáv, Győr.
Holzwarth Jenő, egyetemi tanársegéd, Budapest.
Homén, E. A., Prof., Helsingfors.
Höncz Kálmán, egyet. magántanár, Kolozsvár.
Hőnig Adolf, Budapest.
Hőnig Izsó, szerkesztő, Budapest.
Hoór Károly, egyet. ny. r. tanár, a II. szem. klinika igazgatója, Budapest.
Hopp, Adolf, Berlin.
Hori, M., Generalarzt, Berlin, aus Japan.
Horma y Gonzalez, Juan, Madrid.
Horovitz Géza, rendelő orvos, Budapest.
Horvát Sándor, Budapest.
Horváth Ferencz, Budapest.
Horváth Mihály, egyet. magántanár, Budapest.
Horváth Mihály, egyet. tanársegéd, Budapest.
Horváth Sándor, Budapest.
Hottinger Pál, Hódság.
Houston, Grant, B. S., Ph. G., M. D., Joliet, U. S. A.
Hovorka, Oscar von, Leiter d. n. ö. Kinderhauses-Gugging, Wien.
Hrabéczy István, m. kir. honv. főtörzsorvos, ker. egészségügyi főnök, Kolozsvár.
Hradsky, Ludwig, K. u. K. Stabsarzt, Wien.
Hritz Arthur, kórh. orvos, Lőcse.
Hubbard, John Philipp, Forest, Canada.
Huber József, v. tb. főorvos, Zombor.
Hubert Hugó, m. kir. honvédezredorvos, Besztercze.
Hübotter, Franz, Assistenzarzt, Berlin.
Huchard, Membre de l'Académie de Médecine, Méd. Hôp., Paris.
Huck, M., Menton.
Hückl Ernő, közk. igazg. főorvos, Érsekujvár.
Hudelo, Lucien, Méd. Hôp., Paris.
Hudovernig Károly, egyetemi magán-tanár, Budapest.
Hudson-Makuen, G., B. A., M. D., Philadelphia.
Huertas y Barreñ, Francesco, Madrid.
Hugenschmidt, Paris.
Hughes, Charles Hamilton, Prof., St.-Louis.
Hugonnai Vilma gr., Wartha Vinczéné, Budapest.
Hültl Hümér, egyetemi magántanár, főorvos, Budapest.
Hummel, E. M., New-Orleans.
Humphris, Francis Howard, M. D., F. R. C. P., M. R. C. S., London.
Hunt, Reid, Washington.
Huntington, George S., A. M., M. D., D. Sc., L. L. D., Prof. Columbia Univ., New-York.
Hunyady János, berzéthei, Budapest.
Hupp, Frank Le Moyne, A. M., M. D., Wheeling., U. S. A.

Huszár Lajos, közk. igazgató-főorvos, Losoncz.
Hutinel, Membre de l'Acad. de Méd., Prof., Méd. Hôp., Paris.
Hutter, Fritz, Wien.
Hüttl Tivadar, Budapest.
Hutyra Ferencz, udvari tanácsos, egyet. tanár, az állatorv. főiskola rektora, Budapest.
Hüvös Henrik, jár. tiszti orvos, Máramaros-Rahó.
Huyberechts, Théo, Bruxelles.
Huzarski, Stanislas, Varsovie.
Hyde, James Nevins, A. M., M. D., Chicago.
Hyman, Abraham, New-York.
Hyzycki, Cyrill Stanisl., Bezirksarzt, Przemislaw, Galizien.

Ide, M., Prof., Louvain.
Ihrig Lajos, főorvos, Budapest.
Illés, Emerich, k. u. k. Stabsarzt, Budapest.
Illyés Géza, egyetemi magántanár, Budapest.
Ilosvay Lajos, udvari tanácsos, műegyetemi tanár, Budapest.
Imbriaco, Pietro, Tenente Generale medico, Ispett. capo, Roma.
Imre József, kir. tan., egyetemi tanár, Kolozsvár.
Imre József, tanársegéd, Budapest.
Imrédy Béla, egyet. magán-tanár, kórh. főorvos, Budapest.
Imreh Domokos, kórh. igazgató-főorvos, Székelyudvarhely.
Imrie, Andrew W., M. S., Detroit, U. S. A.
Inaba, Riotaro, Oberstabsarzt, Tokyo.
Ingals, E. Fletcher, Prof., A. M., M. D., Chicago.
Ingegnieros, José, Buenos-Aires.
Inman, A. C., M. B., B. Ch., London.
Innerhofer, Hans, Obermais-Meran.
Inouye, Tatsuji, Tokyo.
Insélius, E., Freiburg i./Br.
Inselt, Á. Arnold, Budapest.
Intze Béla, m. kir. kincstári főorvos, Oláhláposbánya.
Irsai Artur, egyetemi rk. tanár, kórh. főorvos, Budapest.
Irsai Frigyes, Budapest.
Irwin, Frank Newton, New-York.
Isaac, Hermann, Berlin.
Issa-Pacha Hamdi, Prof., Le Caire.
Israel, Wilhelm J., Wien.
Istók Barnabás, m. t. főorvos, Makó.
Itami, Shigeru, Tokyo.
Ito, Japon.
Ito, Hayazo, Prof., Kyoto, Japon.
Ittzés Zsigmond, körorvos, Somogyszil.
Ivanoff, M., Chef de l'Institut bactériologique, Sofia.
Ványi Ernő, Budapest.
Iványi Kornél, Polikl. assistens, Budapest.
Iwanoff, Wladimir, Privatdozent, St-Pétersbourg.
Iwase, Yuichi, Prof., Tokyo.

Jablonski, Poitiers.
Jack, Frederick L., Boston.
Jackola, John, Duluth, Minn., U. S. A.
Jackson, Victor Hugo, M. D., D. D. S. New-York.
Jacobi József, Budapest.
Jacobs, Aletta H., Amsterdam.
Jacobson, Guillaume, Prof., St-Pétersbourg.
Jacoby, Siegfried, Berlin.

Jacques, Paul, Prof., Nancy.
Jacquet, Prof., Basel.
Jacub, Joseph, Privatdocent, Staatsrat, Moscou.
Jaffé, Karl, Redacteur, Hamburg.
Jägerroos, Berndt Henrik, Stadtarzt, Björnsborg, Finland.
Jakab László, sanat. igazgató-főorv., Budapest.
Jancsó Ödön, m. kir. bányaker. főorvos, Marosújvár.
Jancsó Miklós, egyet. magántanár, Kolozsvár.
Janini, Luis Rubio, Las Palmas, Islas Canarias.
Jankovich Pál, jár. t. és m. tb. főorvos, Székelykeresztúr.
Janny Gyula, egyetemi rk. tanár, közk. főorvos, Budapest.
Janovitz Bertalan, Budapest.
Jansen, Berlin.
Jarnatowski, Kazimir, Stabsarzt d. R., Posen.
Jassniger Károly, főorvos, Budapest.
Jaworski, Joseph de, Méd. d'Hôp. Varsovie.
Jeandelize, Paul, Chef des trav. de physiol. à l'Univ., Nancy.
Jeck, S. Howard, Nashville.
Jehle, Ludwig, Wien.
Jelliffe, Smith Ely, Paris.
Jellinek Adolf, Budapest.
Jellinek János, Budapest.
Jendrássik Ernő, udvari tanácsos, egyetemi ny. r. tanár, Budapest.
Jeney, Sándor, cs. és k. ezredorvos, Budapest.
Jenssen, Erich, Ludwigshafen.
Jepson, William, Prof., B. Sc., M. D., Sioux-City, U. S. A.
Jerochin, Michel, Ekaterinodar, Russie.
Jessop, Walter H., M. B., F. R. C. S., London.
Jetel, Franz, Wien.
Jimenez, Ramón, Prof., Membre de l'Acad. Roy. de Méd., Madrid.
Joachim, Otto, New-Orleans.
Johan Béla, vm. t. főorvos, Pécs.
John M. Károly, irg. kórh. főorvos, Budapest.
John Szidónia, Budapest.
Jokinen, Tyne Emil, Méd. colonel, Helsingfors.
Jones, Charles B., Knoxville, Tenn. U. S. A.
Jones, Osw. Meredith, F. R. C. S., L. R. C. P., Victoria, Canada.
Jones, Robert, L. R. C. P., F. R. C. S., M. R. C. S., Liverpool.
Jones Samuel Meredith, Marquette, Mich., U. S. A.
Jordán Ferencz, szentgyörgyi, kórh. főorvos, Budapest.
Jordan, C. H. Richard, New-York.
Jorge, Ricardo, Insp. des Serv. sanit., Lisbonne.
Joukovsky, V., Prof., St-Pétersbourg.
Jouty, Oran.
Juba Adolf, iskolaorvos, Budapest.
Juliusberg, Fritz, Berlin.
Jullien, Louis, Chir. de St-Lazare, Paris.
Jung, Paul, St.-Gallen, Schweiz.
Jurasz, Antoni, Prof., Lemberg.
Jürgens, Erwin, Hofrat, Warschau.
Jurowski, Varsovie.
Justus Jakab, kórh. főorvos, Budapest.
Jutassy József, Budapest.

Kaan, Norbert von, Sanitätsrat, Meran.
Kabak, Alexander, Varsovie.
Kabos Márton, áll. trachomaorvos, Zombor.
Kaczander József, bányaorvos, Lupény.
Kaczynski, H.,w.-Parczewie, Russie.
Kádár Antal, m. kir. bányaker. főorvos, Nagybánya.
Kaestle, Johannes, München.
Kahler Otto, Assistent, Wien.
Kaio, vom Japan. Milit. ärztl. Verein, Berlin, aus Japan.
Kaiser Ignácz, körorvos, Ó-Tura.
Kaiser Károly, a belügyminiszteri laboratorium vezetője, Budapest.
Kaji, K., Stabsarzt, Marugame, Japan.
Kalantides C., Athènes.
Kaldrovits Andor, körorvos, Zsarnócza.
Kállay Rezső, nagykállói, kir. tan. igazgató-főorvos, Nyiregyháza.
Kaller, Marcus, Sanitäts-Delegirter, K. u. K. Botschaftsarzt, Constantinopel.
Kalliontzis, E., Prof., Athènes.
Kálmán Ernő, Budapest.
Kambouroglou, Alexandre Pacha, Chir. en Chef, Constantinople.
Kaminer, Berlin.
Kamio, Sanpaku, München, aus Japan.
Kammer Manó, Budapest.
Kanász József, cs. és k. főtörzsorvos, Budapest.
Kanellis, Spiridion, Méd. des Hôp., Athènes.
Kanitz Henrik, egyet. tanársegéd, Kolozsvár.
Kaplun, Max de, St-Pétersbourg
Kapp J. E., v. t. főorvos, Selmeczbánya.
Kappel Izidor, tanársegéd, Kolozsvár.
Kapper, Julius, K. u. K. Stabsarzt, Komárom.
Kapsammer, Primararzt, Wien.
Karácson István, cs. és kir. törzsorvos, Budapest.
Karácsonyi Lajos, kórh. vezető orvos, Korompa.
Karácsony Mihály, Budapest.
Karasawa, Mitsunori, aus Japan.
Kardos Izidor, Mezőcsáth.
Kardos Sándor, Szécsény.
Kardos Sándor, körorv., Felcsút.
Karef Oszkár, Budapest.
Karlin, Maurice, Moscou.
Kármán Samu, Budapest.
Karminski, C., Sevilla.
Karnitzky, Alexandre, St-Pétersbourg.
Károlyi Mór, Wien.
Karowski, Karl, K. u. k. Stabsarzt, Budapest.
Kartulis, Etienne, Prof., Alexandrie.
Kasem-Beck, Alexis, Prof., Kasan.
Kasper Károly, kórh. alorvos. Budapest.
Kassai Jenő, Budapest.
Kast, Ludwig, Prof., New-York.
Katholicky, Karl, Sanitätsrat, Brünn.
Katičic, Wladimir, Zágráb.
Katzenstein, J., Privatdozent, Berlin.
Kaufer, D., Kurarzt, Meran-Gleichenberg.
Kaufer Mór, kórházi főorvos, Pécs.
Kaufmann Jakab, Galgó.
Kaufmann, G., Angers.
Kaufmann, Paul, Prof., Roma.
Kawashima, Keyi, Tokyo.

Kaya, Riukichi, Kyoto, Japon.
Kayser, Richard, Hamburg.
Keating-Hart, Paris.
Keck, Eduard, Weissenstein, Estland, Russld.
Keferstein, Georg, königl. Gerichtsarzt, Magdeburg.
Kelemen Dávid, Budapest.
Kelemen Géza, klin. segédorvos, Budapest.
Kelemen Izidor, Budapest.
Kelen Béla, Budapest.
Keller, Arthur, Prof., Charlottenburg.
Keller Kálmán, Budapest.
Kenessey Aladár, közkórh. főorvos, Pécs.
Kenéz Kálmán, kórh. főorvos, Nagyvárad.
Kentzler Gyula, klinikai gyakornok, Budapest.
Kenyeres Arthur, Brassó.
Kenyeres Balázs, egyetemi ny. r. tanár, Kolozsvár.
Kepes Gyula, cs. és kir. vezértörzsorvos, Budapest.
Keppich Emil, kórh. rend. orvos, Budapest.
Keppich József, Budapest.
Keraval, Méd. en chef d'Asile, Paris.
Kerekes Ödön, Budapest.
Kerekes Pál, m. kir. közegészs. ügyi felügyelő, Budapest.
Kerényi Károly, főorvos, Veszprém.
Kerley, Charles Gilmore, Prof., New-York.
Kern Frigyes, Szombathely.
Kern Géza, Budapest.
Kern Tibor, klin. gyak., Budapest.
Kertész Aba, udvari orvos, Budapest.
Kertész János, m. kir. honv. főtörzsorvos, Budapest.
Kertész József, egyet. magántanár, főorvos, Budapest.
Kéry István, Budapest.
Kétly Károly, udvari tanácsos, egyetemi ny. r. tanár, Budapest.
Kétly László, egyet. magántanár, Budapest.
Ketscher, Nic., Prof., St-Pétersbourg.
Kianizin, Jean, Prof., Odessa.
Kicska Emil, körorvos, Nagy-Bodok u. p. Ny.-Ludány.
Kiefer, Karl Emil, Nürnberg.
Killian Gustav, Prof., Freiburg i. Br.
Kimball, H. H., Minneapolis.
Kinast, Rodolphe de, St-Pétersbourg.
Kincs Miksa, Budapest.
King, John H., A. B., M. D., Baltimore.
King, James Horace, M. D., C. M., Cranbrook, Canada.
Kingscote, Ernest, M. B., C. M., L. R. C. S., London.
Kinoshita, Tosaku, Prof., Osaka, Japon.
Kiproff, Ivan, Chef de Service à l'Hôp. de l'Etat, Philipople.
Király Jenő, egyet. gyakornok, Budapest.
Királyfi Ármin, Budapest.
Királyfi Géza, klin. gyakornok, Budapest.
Kiranoff, Dimitri, Chef de la Direct. sanit. au Min. de la Guerre, Sophia.
Kircz Zoltán, Budapest.
Kirkovitch, Stoyan, Sofia.
Kiroff, Dimitri, Méd. en chef, Sofia.

Kirste, William, Nürnberg.
Kispert, G., San. Rat., Reutti b. Neu-Ulm.
Kiss Gábor, vm. t. főorvos, Szentes.
Kiss Gyula, kerületi orvos, Budapest.
Kiss Ödön, Budapest.
Kitasato, Shibashaburo, Prof., Tokyo.
Klapp, Rudolf, Prof., Berlin.
Klár Manó, Budapest.
Klár Mór, kórh. főorvos, Budapest.
Klasz Pál, Budapest.
Klein Adolf, főorvos, Szabadka.
Klein, Alexander, Philadelphia.
Klein, Fülöp, Budapest.
Klein, Márkus, Budapest.
Klein Mór, Szeged.
Klein Samu, Budapest.
Klieber Mihály, körorvos, Moson-Tétény.
Klimesch, Josef, k. u. k. Marine-oberstabsarzt, Triest.
Klimó Béla, Temesvár.
Klinger Zsigmond, Budapest.
Klippel, Méd. Hôp., Paris.
Knaffl, Erich von, Graz.
Knochenstiern, H., Riga.
Knodt Gusztáv, cs. és k. főtörzs-orvos, Budapest.
Knoepfelmacher, Wilh., Priv.-Doz., Wien.
Kobajashi, Kotaro, Generaloberarzt der k. japan. Marine, aus Japan.
Kobayashi, U., Stabsarzt, Kioto.
Kobler Géza, Hofrat, Chef d. Sanit. Dept. d. bosn.-herceg. Landesregierung, Sarajevo.
Koch Béla, vm. t. és igazgató-főorvos, Magyar-Óvár.
Kocsis Elemér, kórh. főorvos, Budapest.
Koda Sándor, v. ker. orvos, Ujvidék.
Koebel, Friedrich, Geh. Hofrat, Stuttgart.
Koenig, Charles J., Paris.
Koeniger, Udo, Kurarzt, Gardone-Riviera.
Kohlhaas, Max, Medizinalrat, Stuttgart.
Kohn Frida, Budapest.
Koleszár László, egyet. gyak., Kolozsvár.
Kollarits Béla, tanársegéd, Budapest.
Kollarits Jenő, egyetemi magántanár, Budapest.
Kolle, W., Prof., Bern.
Koller Gyula, kir. tan., Budapest.
Koller, Karl, New-York.
Komlósi Béla, Budapest.
Kondo, Kenzo, aus Japan.
König, Hugo, Triest.
Königsberger Lea, Budapest.
Kononow, Dimitri, J., Charkow.
Konrád Jenő, egyetemi magántanár, a lipótm. elmegyógyint. igazgatója, Budapest.
Konrád Jenő, rendelőorvos, Budapest.
Konrád Márk, bábaképezd. igazgató-tanár, Nagyvárad.
Konrádi Dániel, egyetemi magántanár, Kolozsvár.
Konried, A., kaiserl. Rat., Edlach.
Koós Aurél, egyetemi tanársegéd, Budapest.
Kopits Jenő, magán-tanár, Budapest.
Kopke, Ayres, Prof., Lisbonne.
Kopossov, Basile, Directeur médecin, Simbirsk, Russie.

Koppel, Heinrich, Dorpat.
Koralewski, Roderich, Hennersdorf b. Wien.
Korányi Frigyes báró, főrendiházi tag, egyetemi ny. r. tanár, Budapest.
Korányi Sándor báró, egyetemi ny. r. tanár, Budapest.
Korányi Sámuel, fürdő-orvos, Trencsén-Teplitz.
Körmendi-Frim Jakab, Budapest.
Körmöczi Emil, Budapest.
Körmöczy Zoltán, Budapest.
Körösy Kornél, tanársegéd, Budapest.
Korotnai Árpád, Budapest.
Kortsák Rezső, Budapest.
Kosák, Jos., Plzen, Bohême.
Koschier, Hans, Dozent, Abth. Vorst., Wien.
Kose, Otokar, Chef d'hôp., Olmütz, Moravie.
Kóssa Gyula, egyet. m. tanár, Budapest.
Kossak, Joseph, Médecin d'hôpit., Radom, Russie.
Kossorotow, Démétrius de, Prof., St-Pétersbourg.
Kossow-Gerronay Imre, főorvos, Sopron.
Kossutány István, Budapest.
Kőszeg Miksa, Budapest.
Koszorús István, közs. orvos, Vulkány.
Kosztka Emil, m. kir. honvéd főtörzsorvos, Budapest.
Kosztka F. J., Kassa.
Kottmann, Kurt, Dozent, Bern.
Kouindji, P., Paris.
Kouliabko, Alexis, Prof., Tomsk, Russie.
Kouzis, A., Athènes.
Kovách Aladár, mentő-egyesületi igazgató, Budapest.
Kovács Aladár, Budapest.
Kovács Ármin, fürdőorvos, Trencsén-Teplicz.
Kovács Gyula, Nagyvárad.
Kovács Izsó, Budapest.
Kovács József, v. t. főorvos, Szeged.
Kovács József, tanársegéd, Budapest.
Kovács József, főorvos, Budapest.
Kovács Nagy Lajos, Újpest.
Kovács Ödön, Budapest.
Kovács Pál, kórh. alorvos, Budapest.
Kovács Richárd, Nagybecskerek.
Kovács Sebestyén Endre, kir. tan., vm. t. főorvos, Ipolyság.
Kövér Kálmán, kir. tan., Budapest.
Kövesi Géza, poliklinikai főorvos, Budapest.
Kozma Antal, Budapest.
Kozma Jenő, áll. kórházi igazgató, Maros-Vásárhely.
Kozma Sándor, vm. főorvos, Máramarossziget.
Kraffert, Adalbert, Hofrat, Kgl. Sanit. Rat, Wiesbaden.
Krajewska, T., Amtsärztin, Sarajevo.
Král, Léopold, Zlin, Moravie.
Kramolin Gyula, kir. törvsz. és fogházorvos, Szekszárd.
Kratschmer, Ritter von, k. u. k. Generaloberstabsarzt, Wien.
Kraus, Geh. Rat., Prof., Berlin.
Kraus, E., Wien.
Krause, Fedor, Geh. Med. Rat. Prof., Berlin.
Krausz Jenő, Budapest.
Krausz Zsigmond, cs. és k. törzsorvos, Temesvár.
Kreibich, Karl, Prof., Prag.

Krepuska Géza, egyetemi magántanár, Budapest.
Kretz, Guido, Gemeinde- u. Kassenarzt, Braunau, Ob.-Oest.
Kreutzer, Alfred G., Milwaukee.
Kreutzer Károly, igazgató-tanár, Nagyszeben.
Krischewitsch, Emile, Cons. de la Cour, Charkoff.
Kritchewsky, Paris.
Kritschewsky, Mme Rachel, Paris.
Kroll, M., Moscou.
Krompecher Ödön, egyetemi magántanár, Budapest.
Kron Imre, Budapest.
Kronfeld, Adolf, Wien.
Krönig, Prof., Freiburg i. Br.
Krudener, Anatole Baron de, Méd. en chef, Rjäsan, Golentschino, Russie.
Kruse, Charles, Göteborg, Schweden.
Krynski, Léon, Prof., Varsovie.
Kubinyi Pál, egyetemi magán-tanár, Budapest.
Kubli, Théod., St-Pétersbourg.
Kučera, Vratislav, Prague.
Kucharzewski, Henri, Méd. des Hôp., Cons. de la Cour, Varsovie.
Kugler, Georg, k. u. k. Marine Oberstabsarzt, Pola.
Kuhn, Franz, Kassel.
Kuhnt, Hermann, Geh. Med. Rat., Prof., Kliniks-Dir., Bonn.
Kulka, Max, Wien.
Kumagai, Konosuke, Prof., aus Japan.
Kümmell, Hermann, Prof., Hamburg-Eppendorf.
Kümmel, Werner, Prof., Kliniks-Dir., Heidelberg.
Kún Sámuel, Budapest.
Kunn, Karl, Redacteur, Wien.
Künsztler Mór, kórh. orvos, Budapest.
Kupczyk, Bernhard, Krakau.
Kurka, Vladislav, Motyčín, Bohême.
Kurtin Ludwig, Budapest.
Kurzbacher Ödön, Budapest.
Kuszing János, főorvos, Nagybecskerek.
Kutner, R. von, Professor, Berlin.
Kuylenstjerna, Adolf, Göteborg, Schweden.
Kuzmik Pál, egyetemi tanár, Budapest.
Kwilecki, Adolf, Breslau.
Kyle, D. Braden, Philadelphia.
Kyle, John Johnson, Indianopolis, U. S. A.

La Batie, de, Montpellier.
Labbé, Marcel, Canada.
Labrecque, J. J. A., Paris.
Lachowicz, Zdzislaus, kais. Rat, k. k. Landes Sanit.-Insp., Lemberg.
Lachtin, Michel, Moscou.
Lacombe, Léon de, Chir. en chef de l'Hôp. Français, Constantinople.
Laczkovich Elemér, kórh. orvos, Budapest.
Ladányi Mátyás, székesfővárosi kerületi orvos, Budapest.
Lagrange, Félix, Prof., Membre corresp. de l'Acad. de Méd. de Paris, Bordeaux.
Laguesse, Gustave Edouard, Prof., Lille.
Lahnstein, Ferdinand, Wiesbaden.
Laignel-Lavastine, Méd. Hôp., Paris.

Laitinen, Taav., Prof., Helsingfors.
Lakatos Victor, Budapest.
Lakner Berthold, k. u. k. Regimts-Arzt, Lugos.
Lakos Gyula, Zsámbék.
Laky Árpád, Budapest.
Lancastre, D. A. de, Prof., Méd. de la Cour, Pair du Royaume, Lisbonne.
Lánczi Géza, Budapest.
Landgraf Lőrincz, Budapest.
Landouzy, Membre de l'Académie de Médecine, Doyen de la Faculté de Méd. de l'Université, Paris.
Landry, Lucian H., New-Orleans.
Láng Adolf, Budapest.
Lang, Eduard, Prof., Hofrat, Wien.
Láng Ignácz, Budapest.
Láng Kornél, rend. orvos, Budapest.
Láng Sándor, sanat. tulajdonos, Debreczen.
Lange, Fritz, Prof., München.
Langer Ármin, Budapest.
Langer Árpád, elmegyógyintézeti főorvos, Nagykálló.
Langelaan, J. W., Prof., Leyden.
Langfelder Adolf, v. főorvos, Körmöczbánya.
Lannois, Lyon.
Lantos Emil, Budapest.
Lányi Benedek, közkórházi igazgató, jár. orvos, Aranyos-Marót.
Lappe John, Breslau.
Lardennois, Georges, Paris.
Larionoff, Paul, Bakou, Russie.
Larra y Cereso, Angel de, Membre de l'Acad roy. de Médecine, Méd. milit. Supérieur, Madrid.
Lascialfare, Dario, Pistoia.
Laskarides, Spiro, Alexandrie.
László Frigyes, Budapest.
László Gyula, Budapest.
László Károly, jár. t. orvos, Kúnszentmiklós.
László Lajos, Budapest.
László Mór, Budapest.
László S., járási tiszti orvos, Kapuvár.
László Sámuel, Budapest.
László Vilmos, v. t. főorvos, Szentes.
Latzko, Wilhelm, Privatdozent, k. k. Primararzt, Wien.
Laub László, Budapest.
Laufer Lipót, Léva.
Laufer Sándor, Temesvár.
Lauschmann Gyula, vm. t. főorvos, Székesfehérvár.
Lautmann, Paris.
Lautmann, John, Jersey-City, U. S. A.
Laveran, Alphonse, Membre de l'Institut et de l'Acad. de Médecine, Paris.
Lavrentiew, Alexandre de, Privatdozent, Moscou.
Lázár Alfréd, Budapest.
Lázár Imre, Budapest.
Leão, Francisco Eusebio, Méd. des Hôpitaux, Lisbonne.
Leber, Alfred, Privatdozent, Charlottenburg.
Le Cavelier, Paris.
Lechner Antal, Beregszász.
Lechner Károly, udvari tanácsos, egyetemi tanár, Kolozsvár.
Ledé, F., Méd. légiste, Paris.
Lederer Ede, Calma, Szerém m.
Lederer, Ernst, Chefredakteur, Wien.
Lédig Lajos, körorv., Jászfényszaru.
Ledoux, D., Bruxelles.
Leduc, Paris.
Leers, Otto, Assistent, Berlin.
Le Filliatre, Chir. de l'Inf. centr. des Prisons, Paris.

Le Fort, René Léon, Prof., Lille.
Lehmann, K. B., Prof., Vorst. d. hyg. Inst., Würzburg.
Leichtmann József, Budapest.
Leichtmann, Maximilian, k. u. k. Stabsarzt, Divisions-Chefarzt, Kassa.
Leitner Miksa, vm. főorvos, Lugos.
Leitner Vilmos, az áll. szemkórh. igazgató főorvosa, egyet. magántanár, Szeged.
Le Jemtel, Alençon.
Leland, George A., Prof., A. B., A. M., M. D., Boston.
Lemaire, Albert, Prof., Louvain.
Lénárt Zoltán, Budapest.
Lendvai Sándor, Budapest.
Lendvay Pál, jár. tb. főorvos, Csepreg.
Lengefeld, Hans, Brandenburg. a.H.
Lenglet, Eugène, Méd. en chef de l'Hôp. St-Joseph, Paris.
Lengyel Endre, Budapest.
Lengyel Lajos, Budapest.
Lengyel Lóránd, szkf. t. orvos, Budapest.
Lengyel Samu, Budapest.
Lenhartz, Hermann, Geheimrat, Prof., Hamburg.
Lenhossék Mihály, udvari tanácsos, egyetemi ny. r. tanár, Budapest.
Lenk Gusztáv, várm. t. főorvos, Szolnok.
Lenkei Vilmos Dani, Budapest.
Lennhoff, Rudolf, Berlin.
Lenoble, Emile, Méd. de l'Hôp. civil, Brest.
Lentini, Cav. Uff. Salvatore, Naro, Italia.
Leonhard Oszkár, Budapest.
Leonhardt János, kórh. tb. főorvos, Segesvár.
Léontovitch, Alexandre, Prof., Kieff.
Leotta, Nicola, Prof., Roma.
Lépine, Lyon.
Lepkowski, W., Prof., Cracovie.
Leprince, Paris.
Lermoyez, Marcel, Médecin des Hôpit., Paris.
Leroux, Charles, Méd. en chef, Paris.
Lesmann Henrik, vm. főorvos, Fogaras.
Lesné, Méd. Hôp., Paris.
Lespinne, Victor Philippe, Bruxelles.
•Leszlauer Lipót, t. főorvos, Győr.
Leutert, Ernst, Prof., Giessen.
Lévai József, főorvos, Budapest.
Lévai Ödön, állami gyermekmenhely igazg., főorvos, Szabadka.
Levi, Ettore, Assistente, Firenze.
Levites, S., St-Pétersbourg.
Levy Lajos, főorvos, Budapest.
Lévy, Max, Berlin.
Lévy-Bing, Paris.
Lewandowsky, Felix, Hamburg.
Lewin, Wolf, San. Rat, Berlin.
Ley Auguste, Méd. en chef, Uccle, Belgique.
Lhermitte, Paris.
Libensky, Václav, Assistant de la Polyclinique, Prague.
Libero, Nelson, de la Faculté, Rio de Janeiro.
Lichtenberg, Alexander von, Assistent, Strassburg i. E.
Lichtenberg Kornél, egyet. m. tanár, Budapest.
Lichtenberger Béla, klinik. gyak. Budapest.
Lichtenstein Salamon, Budapest.
Lichtenstein, Sally, Hamburg.

Lichtenstern, Robert, Wien.
Lichtscheindl Géza, kórház-igazgató, Temesvár.
Lichty, John Alden, Pittsburg.
Lichty, Milton J., Cleveland.
Lieben, Salamon, Sec.-Arzt, Prag.
Liebermann Emánuel, Budapest.
Liebermann Leó, egyetemi ny. r. tanár, a m. kir. egyet. orvosi fakult. dékánja, Budapest.
Liebermann Leó ifj., tanársegéd, Budapest.
Liebman, Guido, Trieste.
Liebman, Romolo, Trieste.
Liebwerth, Jacob, Wien.
Lietnik, Leo, Odessa.
Ligeti Ármin, Budapest.
Ligeti Ármin, egyet. magántanár, Visegrád.
Likiernik, M., Lodz.
Lindemann, Wladimir Charles, Prof., Kiew.
Lindenmeyer, Otto, Frankfurt a./M.
Lins, Antoine de, Kiew.
Lion, Alexander, Stabsarzt, Bamberg.
Lion, Gaston, Méd. Hôp., Paris.
Lippay Sándor, az áll. kórh. főorvosa, Pozsony.
Lippe Móricz, Budapest.
Lipscher Sándor, Budapest.
Litchfield, Lawrence, A. B., M. D., Pittsburg.
Litiecki, Adolphe, Moscou.
Litsek Ákos, vm. tb. fő- és m. kir. fürdő-orvos, Herkulesfürdő.
Little, E. H., East St.-Louis.
Liuba, V. Dénes, Temesvár.
Ljass, S., Saratoff.
Llames Massini, Jean Carlos, Prof., Buenos-Aires.
Löbl Vilmos, mentő-egyesületi főorvos, Budapest.
Lobmayer Géza, klinik. gyak., Budapest.
Lobstein Leo, Budapest.
Löcherer Lőrincz, főorvos, Sátoraljaujhely.
Lochte, Theodor, Prof., Göttingen.
Loeb, Albert, München.
Loeb, Fritz, München.
Loeb, Jacques, Prof., Berkeley, U. S. A.
Loewe, Arno, Dresden.
Loewe Celestine, Budapest.
Loewenstein, Heinrich, Wien.
Loewy, Adolf, Prof., Berlin.
Logan, James E., Kansas City, U. S. A.
Logetschnikow, Serge, Directeur d'Hôp., Moscou.
Lombard, E., Méd. des Hôp., Paris.
London, Efim S., Chef de laboratoire, St-Pétersbourg.
Looss Arthur, Prof., School of Medicine, Le Caire.
Lorand, Arnold, Karlsbad.
Lóránd Leo, egyet. tanársegéd, Budapest.
Lorenz, Adolf, K. K. Reg. Rat., Prof., Wien.
Lorenz Hugó, Budapest.
Lőrincz Béla, Budapest.
Lőrincz Mihály, áll. trachoma orvos, Szenttamás.
Lorx Sándor, vm. főorvos, Lőcse.
Lőte József, egyet. ny. r. tanár, Kolozsvár.
Lőte Lajos, jár. t. orvos, Nyárádszereda.
Lotheisen, Georg, k. k. Primararzt, Docent, Wien.
Lotz, August, Hagenau, Elsass.

Loumeau, E., Bordeaux.
Lourier, Alexandre, Médecin en chef, Kiew.
Louros, Constantin, Prof., Athènes.
Loutfian, John L., Brousse.
Lovegrove, Thomas H., M. R. C. S., Perth, West-Australia.
Lövenbein Oskár, k. u. k. Regts.-Arzt, Budapest.
Lovett, Robert W., A. B., M. D., Boston.
Lovrich József, egyetemi magántanár, Budapest.
Löw Sámuel, főorvos, Budapest.
Löwien Izidor, Trencsén.
Lowman, John H., Prof., Cleveland.
Lozano-Monzon, Ricardo, Prof., Zaragosa.
Lubarsch, Otto, Prof., Director d. path. Inst., Düsseldorf.
Lubliner, Léopold, Méd. des hôpitaux, Varsovie.
Luc, Henry, Paris.
Lucas-Championnière, Membre de l'Acad. de Méd., Chir. Hôp. Paris.
Lucatello, Luigi, Prof., Padova.
Luczy, Gusztáv, v. t. főorvos, Zólyom.
Ludloff, Karl, Prof., Breslau.
Ludvik Endre, közk. igazgató, Budapest.
Ludwig, Ernst, Prof., Hofrat, Mitgl. d. Herrenhauses, Wien.
Lugaro, Ernesto, Prof., Dirett. di Clinica, Modena.
Lugosi István, magyar királyi ménesintézeti orvos, Bábolna.
Lukács Hugo, tanársegéd, Kolozsvár.
Lukács Vilmos, jár. orvos, Kisvárda.
Lukáts Jenő, kórházi segédorvos, Budapest.
Lükő Béla, egyetemi tanársegéd, Budapest.
Lumbroso, Giacomo, Prof., Docente, Livorno.
Lumniczer József, Vörös ker., Erzsébet kórh. főorvos, Budapest.
Lunz Adolf, Moscou.
Lunz, Joseph de, Minsk.
Lurtz, Hermann, k. u. k. Reg.-Arzt, Budapest.
Lusk, Graham, Ph. B., M. A., Ph. D., New-York.
Lussana, F., Privatdozent, Bologna.
Lust, Eugène, Chef de Service, Bruxelles.
Lustig, Alfred, Kurarzt, Franzensbad-Meran.
Lutaud, Paul, Paris.
Luys, Georges, Paris.
Lynch, Ricardo, Medico del Hospital, Buenos-Aires.
Lyons, Randolph, New-Orleans.

Macan, Jameson John, M. A., M. D., D. P. H., Cheam, England.
Mac Callan, Arthur F., Insp. en chef de l'Hôp. Opht., Le Caire.
Mac Callum, William, G., Prof., Columbia Univ., New-York.
Mac Donald, Peter William, M. B., C. M., B. M. A., Dorchester, Engld.
Macewen, Sir William, Prof., M. B., C. M., F. R. C. S., F. R. S., Glasgow.
Maclean, Ewen J., M. D., M. Ch., M. R. C. P., F. R. S., Cardiff.
Macon, Laon.
Macourek, Ant., Belotin, Moravie.
Mac Phedran, Alexander, Toronto.
Macpherson, William Grant, Lieut. Colonel, M. A., M. B., D. P.H., London.

Macrae, Farquhar, M. B., C. M., Glasgow.
Mácsik Lajos, Budapest.
Madeuf, François, Paris.
Magelhães Pinto Ribeiro, Arth., de, Méd. Naval, Lisbonne.
Maggiolo, Angel Carlos, Prof., Montevideo, Uruguay.
Magnanimi, Roberto, Prof., Sassari.
Magruder, George Lloyd, A. M., M. D., Washington.
Magyarevics Mláden, székesfőv. tiszti főorvos, Budapest.
Maillard, Gaston, Sceaux-Seine, France.
Maionè, Vincenzo, Napoli.
Majewski, Bronislaus, k. u. k. Oberstabsarzt, Przemysl.
Makai Endre, egyet. tanársegéd, Budapest.
Makara Lajos, egyetemi ny. r. tanár, Kolozsvár.
Malaniuk Josef, k. u. k. Regimentsarzt, Lemberg.
Malbran, Carlos G., Presid. del Depto. Nat. de Hyg., Buenos-Aires.
Malioutine, Eugène, Prof., Moscou.
Manara, Giovanni, Ajuto d'Osped., Milano.
Manara, Odoardo, Sulmona, Italia.
Manasse, Paul, Prof., Kliniks. Dir. Strassburg i. E.
Mancuso, Giuseppe, Catania.
Mandel, John A., Prof., New-York.
Mandl Dániel, Budapest.
Mandl, Ludwig, Prof., Wien.
Mandl Miksa, járásorvos, Valeapáj.
Mandl Rezső, Budapest.
Mangakis, Michel, Athènes.
Mangianti, Cav. Ezio, Colonello med., Direttore dell' Osp. Milit., Milano.
Mankowski, Alexandre, Prof., Odessa.
Mann Emil, Budapest.
Mann Jakab, udv. tanácsos, igazgató-tanár, Szeged.
Mann Mór, Budapest.
Manninger Vilmos, egyet. magántanár, Budapest.
Mannino, Ferdinando, Privat-Docent, Catania.
Mansfeld Géza, egyet. tanársegéd, Budapest.
Mansfeld Ottó, egyetemi tanársegéd, Budapest.
Mantoux, Cannes.
Manzutto, Cav. Giuseppe, Primario all' Osp. Civ., Trieste.
Maragliano, Edoardo, Prof., Senatore del Regno, Genova.
Maragliano, Vittorio, Prof., Genova.
Marberger Sándor, tb. vm. járásorvos, Budapest.
Marc-Blanc, Montpellier.
Marchesi, Pietro, Libero Docente, Catania.
Marcius, Josef, Hrastnigg a. d. Südb.
Marcovich, Antonio, Primararzt u. Director, d. Inf. Spitals, Trieste.
Marcovici, Paul, Bucarest.
Marek József, állatorv. főiskolai ny. r. tanár, Budapest.
Marfan, A. B., Méd. Hôp., Agr., Paris.
Margarucci, Oreste, Prof., Roma.
Margorati, Bruxelles.
Marie, Auguste, Direct. de Lab., Villejuif, France.
Marin y Corralé, Victor, Zaragoza.
Marina, Alessandro, Prof., Trieste.
Marina, Cav. Ernesto, Genova.
Marini, Pio, Capitano med., Roma.

Mariotti-Bianchi, Cav. Giambattista, Prof., Capit. Med., Roma.
Markiewitz, Dionysius, Direktor d. allg. Krankenh., Kalusz, Galicien.
Markl, Gottlieb, k. u. k. Seesanitätsinsp., Triest.
Markoe, J. Wright, Med.-Dir. of the Lying-In-Hosp., New-York.
Markus, Marcell, Wien.
Márkus Soma, m. k. rendőrorv., Budapest.
Marques, Manoel Goncalves, Lisbonne.
Marquez, Manuel, Prof., Madrid.
Marquez, Miguel, Dir. gén. de l'Instr. publ. et d'Hôp., Chihuahua, Mexique.
Marquez, Trinidad d'Arroyo, Doctoressa, Madrid.
Marquis, G. Paul, Chicago.
Mars, Carlo, Ajuto di pat. med., Roma.
Marsan, Jean, Méd. de l'Hôpital, Monte-Carlo.
Marschalkó Tamás, egyet. ny. r. tanár, Kolozsvár.
Marschik, Hermann, Wien.
Marsh Ryding, M. B., M R. C. S., Hove Brighton, England.
Marsovszky Pál, szkfv. közk. r. orvos, Budapest.
Martin, Lyon.
Martin, August, Prof., Geh. Med. Rat, Berlin.
Martin, Francisque, Lyon.
Martindale, John Howard, Prof., Minneapolis.
Martinovszky János, cs. és kir. főtörzsorvos, Budapest.
Martins-Pereira, João José, Lisbonne.
Martiny Kálmán, kórh. igazg., Trencsén.
Martius, Friedrich, Prof., Kliniksdir., Generalarzt d. R., Rostock.
Martzinkiewitch, Eugène de, Cons. d'Etat, St Pétersbourg.
Masip, José Ramos, Barcelona.
Maslovsky, A. N., Charkoff.
Mason, Frédéric S., New-York.
Massanek Gábor, Budapest.
Massei, Ferdinando, Prof., Napoli.
Massi, Ulisse, Bologna.
Massini, Giuseppe, Roma.
Massini, Louis, Assistente, Genova.
Matas, Rudolph, New-Orleans.
Matchewsky, M., Wilna.
Matfus, Isak, Wien.
Matolcsy Miklós, Budapest.
Matson, William Ray, Portland, U. S. A.
Matsuda, Takeshi, Osaka, Japon.
Matsumoto, Juichiro, Osaka, Japon.
Matta, Carlos M., Chef de Serv. et de Clinique, Buenos-Aires.
Mattauschek, Emil, K. u. K. Regimentsarzt, Wien.
Mattison, Fitch C. E., Pasadena, U. S. A.
Mattos, Daniel de, Prof, Coimbra.
Mauclaire, Agr., Chir. Hôp., Paris.
Mauperrin-Santos, Frederico, Lisbonne.
Mauperrin-Santos, Jayme, Prof., Lisbonne.
Maxa, Václav, Prague.
Maximow, Alexandre, Professeur, St-Pétersbourg.
Mayer Árpád, Budapest.
Mayer Emil, Budapest.
Mayer, Emil, New-York.
Mayer Ernő, Budapest.

Mayer, Georg, Stabsarzt, Docent, München.
Mayer, L., Bruxelles.
Mayer László, v. tb. főorvos, Nagyvárad.
Mayer, Theodor, Steglitz-Berlin.
Mayer, Wilhelm, Mannheim.
Maygrier, Acc. Hôp., Agr., Paris.
Mayrhofer, Bernhard, Prof. Kliniks-Vorst., Innsbruck.
McArthur, Lewis L., Chicago.
McBride, James H., Pasadena.
McCann, Frederick John, M. D., F. R. C. S., London.
McEwen, Ernest Lewis, M. S., M. D., Chicago.
McKenna, C. Hugh, B. S., M. D., Chicago.
McKernon, James F., New-York.
McLaughlin, George E., New-York.
McLaury, Frank H., New-York.
McMurtry, Lewis S., Prof., A. M., M. D., Ll. D., Louisville.
Medeiros, Mauricio de, Paris.
Médéni, Kadri, Méd. de l'Hôp., Constantinople.
Medvei Béla, Budapest.
Meek, Harry, Prof., M. B., M. C. P & S., London, Canada.
Meige, Henry, Paris.
Meihuizen, J., La Haye.
Meinhardt, Fritz, Leipzig.
Meisels Vilmos, Budapest.
Meissner, Czeslaw, Poznán, Galizien.
Mela, Rosolino, Genova.
Melchner Vilmos, Budapest.
Melha Armand, egyet. gyak. Budapest.
Meller, Josef, Privatdozent, Wien.
Meltzer, S. J., M. D., L. L. D., New-York.
Mencière, Louis, Chir. de la Clinique, Reims.
Menczer Ernő, Budapest.
Mende, Edwin, Zürich.
Mendelssohn, Maurice, Corr. de l'Acad. de Méd., Paris.
Mendes da Costa, S., Prof., Amsterdam.
Mendez, Enrique, Freiburg i. Br.
Mendez, Julio, Prof., Buenos-Aires.
Mendonça, José de, Chir. d'Hôp., Rio de Janeiro.
Menuella, Arcangelo, Maggiore Medico, Firenze.
Menyhért Vilmos, Budapest.
Mercurio, Roberto, Napoli.
Mérey Béla, m. kir. honv. ezredorvos, Zombor.
Merk, Ludwig, Prof., Innsbruck.
Merwan, Nicolaus, K. u. K. Stabsarzt, Kassa.
Meskó Miklós, vm. t. főorv., Rimaszombat.
Messer Béla, Budapest.
Messineo, Giuseppe, Capitano medico, Torino.
Mester Emil, Budapest.
Mészáros Károly, tanársegéd, Szeged.
Meszlényi Ferdinand, K. u. K. Regimentsarzt, Budapest.
Mészöly József, közk. főorvos, Székesfehérvár.
Metszősy Sándor, községi orvos, Besenyöszög.
Metzke, Hermann, Oberstabsarzt i. Reichs-Marineamt, Berlin.
Meyer, Adolf, M. D., L. L. D., New-York.
Meÿer, François A., Amsterdam.
Meyer, George, Prof., Berlin.

Meyer, Jean, Privatdozent, Dorpat.
Meyer, Ludwig, Wien.
Mezey Béla, fő- és székv. ker., Budapest.
Mezey Sándor, Kolozsvár.
Mezey Zoltán, Budapest.
Meziiradszky Kálmán, vm. t. főorvos, Szombathely.
Mező Béla, Budapest.
Mibelli, Vittorio, Prof., Dirett. di Clinica, Parma.
Miceli, Michaele, Palermo.
Michael, Mme May, Chicago.
Michaëls, Paris.
Michalof, Ivan, Sofia.
Michalowicz, Mieczyslaw, Varsovie.
Michie, W. J., Memphis, U. S. A.
Miciano, Juan, Prof., Manila.
Mifsud, Carmelo, Prof., Malta.
Mignon, Maurice, Chir. de l'Hôp. Lenval, Nice.
Mihájlovits Miklós, Budapest.
Mihálkovics Elemér, Budapest.
Mikecz Miklós, Nyiregyháza.
Miklós Jakab, kórh. orvos. Dunaszerdahely.
Mikó Gyula, vm. t. főorvos, Liptószentmiklós.
Milhofer Ignácz, közs. orvos, Tatárszentgyörgy, v. á. Örkény.
Milkó Vilmos, Budapest.
Miller, Edward H., St.-Louis.
Miller, George Norton, Presidt. of the N.-Y. Post Grad. Med. School and Hosp., New-York.
Miller, W. Preston, Hagerstown, U. S. A.
Minakow, Pierre A., Cons. d'Etat, Prof. et Prorecteur, Moscou.
Minervini, Raffaele, Prof., Napoli.
Mingazzini, Giov., Prof., Roma.
Minich Károly, egyetemi magántanár, Budapest.
Minkowski, Eugène, Varsovie.
Minkowski, Mieczyslaw, Berlin.
Minkowski, Oscar, Geh. Med. Rat, Prof., Kliniks-Director, Breslau.
Minor, Lazare, Prof., Dir. de Clinique, Moscou.
Mirallié, Ch., Prof., Nantes.
Misner Antal, jár. és kórh. igazgató főorvos, Zalaszentgrót.
Mitterdorfer Aurél, Budapest.
Mitticzky Géza, kör. és tb. vm. főorvos, Melcsicz.
Mittler, Albert, Wien.
Moglie, Giulio, Prof., Docente, Roma.
Mohr Mihály, egyet. magántanár, kórh. főorv. Budapest.
Molina, Antonio, Ponce, Puerto Rico.
Molinié, Marseille.
Möller, Jörgen, Privatdozent, Kopenhagen.
Mollow, Wassil, Chef de service, Sofia.
Molnár Albert, Szentes.
Molnár Béla, Budapest.
Molnár Lajos, Kiskúnhalas.
Monda Endre, körorvos, Oláhszentgyörgy.
Monier, Paris.
Monmeneu y Lopez Reynoso, José, V.-Présid. du Cons. de Santé, Madrid.
Montefusco, Alfonso, Prof., Dirett. d'Osped., Napoli.
Monteiro, Avelino, Méd. des Hôp., Lisbonne.
Monteverde, Victorio, Buenos-Aires.

Monti, Achille, Prof., Pavia.
Montoro, Giuseppe, Monteleone, Italia.
Moons, Emile, Anvers.
Moorman, Lewis J., B. S., M. D., Oklahoma, U. S. A.
Moravcsik Ernő Emil, udv. tan., e. ny. r. tanár, Budapest.
Morax, Victor, Méd. Hôp., Paris.
Moreira Juliano, de l'Acad. Nat. de Méd., Direct. d'Hôpit., Rio de Janeiro.
Morelli Károly, egyet. m. tanár, főorvos, Budapest.
Morgoulies, Josef, Rostow s/Don.
Moriċe, Charles G., M. Cs., M. R. C. S., S. R. C. P., New-Zealand.
Móricz Ernő, vm. t., főorvos, Nagyvárad.
Morotti, E., Milano.
Morris, C. A., San Francisco.
Morris, Robert, New-York.
Morris Sir Malcolm, F. R. C. S. E., M. R. C. S., B. M. A., London.
Morvay Lajos, vm. t. főorvos, Nagyszőllős.
Moskovitz Ignácz, Budapest.
Mosonyi Albert, bányaorv., Annavölgy.
Mossóczy, Stanislaw de, Koropiec, Galicie.
Moszkovicz, Ludwig, Primararzt, Wien.
Motz, B., Paris.
Mouisset, Lyon.
Moura, Elysio, Prof., Coimbra.
Moure, J. Emile, Prof., Bordeaux.
Mouret, Jules, Prof., Ch. de Cours., Montpellier.
Mühlmann, M., Prosect., Baku-Balachanj.
Müller Adolf, jár. orv. és vm. tb., főorvos, Nagykikinda.
Müller Ede, m. kir. honv. ezredorvos, Budapest.
Müller, Eduard, Prof., Direct. d. Kgl. med. Poliklinik, Marburg a. L.
Müller Henrik, körorv. Kőhalom.
Müller Kálmán, báró, egyet. ny. rk. tanár, a főrendiház tagja, min. tanácsos, az Orsz. Közegészségügyi tanács elnöke, a balp. kórházak igazgatója, Budapest.
Müller, Max, Dirig. Arzt, Metz.
Munker Henrik, áll. kórh. pros. Pozsony.
Munson, George S., A. M., M. D., Albany.
Murachi, Nagataka, Tokyo.
Murányi Károly, Budapest.
Murga, Félix de, Madrid.
Murphy, John B., Prof., A. M., M. D., L. L. D., Mc Sc., Chicago.
Muskat, Gustav, Berlin.
Muskens, L., J. J., Amsterdam.
Musser, John H., Prof., Philadelphia.
Musumeci, Abele, Catania.
Mutschenbacher Béla, Budapest.
Mutschenbacher Tivadar, Budapest.
Muus, N., Chef der kgl. Med. Verwaltung, Kopenhagen.
Myashita S., Freiburg i./Br. aus Japan.
Myrdacz Pál, cs. és kir. vezértörzsorvos, a 4. hadtest egészségügyi főnöke, Budapest.
Mysch, Wladimir, Prof., Tomsk.

Nádas Lipót, Budapest.
Nádor Henrik, klinikai gyakornok, Budapest.

Nádor Henrik, osztályorvos, Máramarossziget.
Nádory Béla, Budapest.
Nádosy István, egyetemi tanársegéd, Budapest.
Nagel, Josef Darwin, New-York.
Nagelschmidt, Franz, Berlin.
Nagubnoff, Alexandre, Volocolamsk (Moscou).
Nagy Albert, a főrendiház főorvosa, vm. tb. főorv., Budapest.
Nagy Ármin, tb. vm főorvos, Vácz.
Nagy Béla, szotyori, járásorvos, Hernádzsadány.
Nagy Béla, chrenóczy, vm. tb. főorvos, Galgócz.
Nagy Dezső, főorvos, Budapest.
Nagy Kálmán, szopori, áll. rendőrorv., Budapest.
Nagy Kálmán, igazgató-főorvos, Nagyszőllős.
Nagy László, tasnádi, tanársegéd, Budapest.
Nagy Pál, igazgató főorvos, Nagyszombat.
Nagy Sándor, jár. tiszti orvos, Orsova.
Nagy Sándor, vm. t. főorvos, Sepsiszentgyörgy.
Nagy Sándor, Budapest.
Nagy Tivadar, Budapest.
Nakajima Kentaro, Tokyo.
Navratil Dezső, Budapest.
Navratil Imre, udvari tanácsos, egyetemi ny. r. tanár, Budapest.
Necas, Jaromir, Méd. cantonal, Prague.
Nečas, Jaromir jun, Prague.
Nékám Lajos, egyet. tanár, Budapest.
Némai József, egyet. magántanár, Budapest.
Nemes Jenő, Budapest.
Németh Ödön, egyetemi magántanár, Budapest.
Netter Arnold, Prof., Membre de l'Acad. de Médecine, Méd. Hôp., Paris.
Neu Nándor, Budapest.
Neubauer Adolf, kórh. főorvos, Budapest.
Neubauer, Julius, Wien.
Neuber, Eduard, k. u. k. Oberstabsarzt, Kommdt. d. k. u. k. Garnisonsspit. N° 16, Budapest.
Neuberg, Adolf, Riga.
Neufeld, Fred, Kais. Reg. Rat, Prof., Berlin.
Neufeld, Leopold, Districtsarzt, Ungarisch-Brod, Mähren.
Neugebauer, Gustav, Post. Jourjewski Sawod, Selczniowka, Russld.
Neumann, Adolf, főorvos, Budapest.
Neumann Arthur, leitender Arzt Danzig.
Neumann, Fritz, Wien.
Neumann, Heinrich, Dozent, Wien.
Neumann, Henri, Bucarest.
Neumann Siegfried, rendelő-orvos, Budapest.
Neumark, Karl, Mähr.-Ostrau.
Neurath, Rudolf, Abteilungsvorstand, Wien.
Neusser, Edmund von, Hofrat, Prof., Wien.
Neustätter, Otto, Dresden.
Ney Ignácz, Budapest.
Nichols, Arthur H., Harward Med. School, Boston.
Nickel, A., Kreisarzt, Perleberg.
Nicolai, Wilhelm, Oberstabsarzt, Berlin.
Nicolaides, R., Prof., Athènes.

Nicolaidi, Jean, Chef de Lab., Paris.
Nicolas, Guillaume Joseph, Prof., Lyon.
Niederle, Bohuslav, Chir. d'Hôp., Kladno, Bohême.
Niehués, Wilh., Oberstabsarzt, Berlin.
Niewerth, Albert, Hildesheim.
Nikolics Tódor, közs. orvos, Bácsszentalmás.
Niobey, Domingos, Chef de Serv., Rio de Janeiro.
Nishi, Morinoschin, Japon.
Nobel Róbert, Budapest.
Nobel-Oleinikoff, Mme Marta, St-Pétersbourg.
Nobili, Cleto, Roma.
Nobl, G., Dozent, Abt. Vorstd., Wien.
Noever, J., Assistant, Bruxelles.
Nogueira, Alejandro, Attaché à la Légation de l'Uruguay, Berlin.
Noguès, Paris.
Noica, Paris.
Noorden, Karl von, Prof., Wien.
Norval, Pleica, Prof., Chicago.
Nothaft Antal, Budapest.
Novák József, v. t. orvos, Szabadka.
Novotny, Josef, k. u. k. Regimentsarzt, Wien.
Nubiola, P., Prof., Barcelona.
Nuñez, Enrique, Prof., La Havane.
Nunokawa, K., Prag, aus Japan.
Nuszer Lajos, kórh. igazgató-főorvos, Munkács.
Nuyts, Roubaix.
Nyéki Károly, áll. elmegyógyint. főorvos, Budapest.
Nyerges Gábor, fiadfalvi, v. t. főorvos, Marosvásárhely.
Oakman, Carl, Detroit, U. S. A.
Obál Ferencz, egyet. tanársegéd, Budapest.
Obersteiner, Heinr., k. k. Hofrat, Prof., Wien.
Oberth Gyula, közk. igazgató-főorvos, Segesvár.
Obláth Adolf, Bonyhád.
Ofner Oszkár, Budapest.
Ogata, Masakigo, Prof., Osaka, Japan.
Okolicsányi János, t. főorvos, Balassagyarmat.
Okolicsányi Kuthy Dezső, kir. tan., egyet. magántanár, igazg.-főorvos, Budakeszi.
Oláh Andor, Budapest.
Oláh Gusztáv, áll. elmegyógyint. igazgató, Budapest.
Oláh Gyula, Budapest.
Oleinikoff, Georges, Cons. municipal, St-Pétersbourg.
Olijnyk, Michael, Kamionka, Strumilovna, Galicie.
Oliven, Albert, Dirig. Arzt, Gen. Secr. d. deutschen Centr.-Com. f. ärztl. Studienreisen, Lankwitz bei Berlin.
Oliver, Charles A., Philadelphia.
Ollé Imre, Budapest.
Olpp, Gottlieb, Director, a. d. Inst. f. ärztl. Mission, Tübingen.
Ónodi Adolf, egyetemi rk. tanár, Budapest.
Oppenheim Hermann, Professor, Berlin.
Oppenheim, Moriz, Privatdozent, Wien.
Ordódy Zsigmond, Budapest.
Őrley Ödön, Nagymihály.
Orlowski, Witold, Prof., Kazan.

Orsós Ferencz, prosector, Pécs.
Ország Oszkár, Budapest.
Ország Sándor, Budapest.
Osawa, Gakutaro, Prof., Tokyo.
Osborne, Oliver Thomas, M. A., M. D., New-Haven, U. S. A.
Ossipow, Mme N., Kazan.
Ossipow, V. P., Prof., Kazan.
Ost, Wilhelm, Stadtarzt, Bern.
Oster L., Ospedaletti Ligure, Italia.
Ott, Dimitri de, Prof., Cons. privé, Accoucheur de la Cour, St-Pétersbourg.
Ottava Ignácz, egyetemi magántanár, Budapest.
Ottenberg, Reuben, New-York.
Otto, Richard, Prof., Stabsarzt, Hannover.
Ottolenghi, Salvatore, Prof., Roma.
Oury, Liège.
Óváry Pál, járási tiszti orvos, Torna.

Pach Henrik, körorvos, Magyarfalva.
Pach Mór, Budapest.
Pactet, F., Méd. en chef, Villejuif.
Pajor Sándor, sanat. igazg. orvos, Budapest.
Pákozdy Károly, Budapest.
Palermo, Giustino, Isola del Liri, Italia.
Palese, Cav. Uff. Antonino, Dirett. d'Osp., Abano Terme, Italia.
Pálka Géza, ker. orvos, Budapest.
Pánczél Ottó, t. főorvos, Pancsova.
Pándy Kálmán, főorvos, Budapest.
Pane, Prof., Napoli.
Pangratz, A., Marioupol, Russie.
Panichi, Luigi, Prof., Genova.
Panse, Rudolf, Sanitätsrat, Dresden.
Pantocsek József, áll. kórh. igazgató főorvos, Pozsony.
Panyrek, Duchoslav, Prague.
Paoli, Astolfo, Assistente, Firenze.
Papacostas, Jean, Athènes.
Papaïoannou, Théodore L., Prof., Athènes.
Papillon, Paris.
Papillon, Fernand, Paris.
Papp Ernő, Kolozsvár.
Papp Gábor, közkórházi igazgató, főorvos, Szolnok.
Parache-Asparà, Félix, Madrid.
Parádi Ferencz, igazg.-főorvos, Deés.
Parassin József, Budapest.
Párdanyi Emil, Budapest.
Pardo Correa, C., Prof., Santiago du Chili.
Parénski, Stanislas, Prof., Cracovie.
Paretz Gyula, kir. tan., kórházi igazgató-főorvos, Arad.
Parsons, Christopher T., M. B., L. S. A., London.
Paschal, Frank, San Antonio, Texas, U. S. A.
Pascheff, Constantin, Sofia.
Pascual, José, Colegio de Medicos, Gerona.
Pascual y Prats, José, Méd. d'hôp., Gerona.
Pasquale, Giovanni, Prof., Napoli.
Passera, Ercole, Capitano medico, Torino.
Pasteau, Octave, Paris.
Patai Samu, Budapest.
Pataki Ármin, kir. törvsz. orvos, Székesfehérvár.
Patrikios, Basile, Secr. du Cons. sup. d'Hygiène, Athènes.
Pattantyús Ábrahám Béla, cs. és k. főtörzsorvos, a XVII. sz. helyőrségi kórh. parancsnoka, Budapest.

Pattantyús Ábrahám danczkai, Márton, fegyint. és tb. vm. főorvos, Illava.

Pauer Károly, budahegyi, főv. hat. orvos, Budapest.

Paul, Charles, Méd. légiste, Paris.

Paulikovics Elemér, cs. és kir. ezredorvos, Budapest.

Paunz Sándor, Budapest.

Paunz Márk, főorvos, Budapest.

Pausini, Sergio, Prof., Napoli.

Pausz Adalbert, k. u. k. Oberstabsarzt, Budapest.

Pávai Vajna Gábor, kir. tan., áll. kórh. főorvos, az orsz. közegészségügyi tan. rk. tagja, Pozsony.

Paviot, Lyon.

Pavlik Sándor, t. m. főorvos, Vágujhely.

Pavloff, P. A., Moscou.

Pavlovits Simon, Zombor.

Pavy, Sir Frederick William, M. D., LL. D., F. R. C. P., F. R. S., London.

Pawlowsky, Alexandre, Prof., Kieff.

Pazár Andor, fürdőorvos, Csíz-Tornalya.

Pazár László, fürdőorvos, Csíz-Tornalya.

Pease, Edward Allen, Brooklyn.

Péchère, V., Bruxelles.

Péchy János, Budapest.

Péchy Károly, körorvos, Bihar.

Peckardt, Mrs. Kate E., Chicago.

Pécsi Dani, Budapest.

Péhu, Lyon.

Peixoto, Afranio, Prof., Membre de l'Acad., Rio de Janeiro.

Pekanovich István, Budapest.

Pekár Mihály, egyet. adj., Budapest.

Pel, P. K., Prof., Amsterdam.

Pellier, Joseph Gabriel, Chef de Clinique, Toulouse.

Pellizzari, Celso, Prof., Dirett. di Clinica, Firenze.

Pelnář, Josef, Privatdocent, Prague.

Pels, Isaac R., Baltimore.

Peralta, Alberto Ramos, Prof., Buenos-Aires.

Perassi, Antonio, Maggiore medico, Caserta.

Pereira, Guilherme A. Ramos, Méd. des Ch. de fer de l'Etat, Porto.

Perényi István, Budapest.

Peretti, Josef, Geh. Med. Rat, Direct. Düsseldorf-Grafenberg.

Périer, Paris.

Perrin, Mlle Alice, Paris.

Perrone, Alfredo, Napoli.

Perroncito, Comm. Edoardo, Prof., Directeur, Torino.

Pertik Ottó, udv. tan., egyetemi ny. r. tanár, Budapest.

Pertschy Ferencz, nyug. cs. és k. főtörzsorvos, Szentfülöp.

Pešina, Matěj, Prof., Prague.

Pestalozza, Ernesto, Prof., Roma.

Péterfi Tibor, tanársegéd, Budapest.

Péteri Ignácz, Budapest.

Peters, Hubert, Prof., Wien.

Peters, Richard, Hannover.

Petersen, Oscar de, Prof., St-Pétersbourg.

Petkovich, Pierre Iv., Routschouk.

Petot, Paris.

Petrén, Karl, Prof., Kliniks-Director, Upsala.

Pettit, Robert W., Wien.

Petz Lajos, közk. igazgató, az orsz. közegészség. ü. tan. tagja, Győr.

Pevnizky, Alexej, k. r. Stabsarzt, Odessa
Pewny, Josef, k. u. k. Oberstabsarzt, Pozsony.
Pfahler, George E., Prof., Philadelphia.
Pfann József, m. kir. honvéd ezredorvos, Budapest.
Pfeifer Gyula, Budapest.
Pfeifer István, Budapest.
Pfeiffer Ernő, Budapest.
Pfeiffer Fülöp, Győr.
Pfeiffer, Richard, Geh. Med. Rat, Prof., Breslau.
Philip, Bordeaux.
Philippi, Aladár, k. u. k. Stabsarzt, Budapest.
Phillipps, C. Wendell, New-York.
Philippson, Luigi, Prof., Dirett. di Clinica, Palermo.
Pi y Suñer, Auguste, Prof., Barcelona.
Piccoli, Giovanni, Prof., Cav., Dirett. d'Osp. Napoli.
Piccoli, Gustavo, Napoli.
Pick, Alois, Prof., k. u. k. Oberstabsarzt, Wien.
Pick, Friedel, Prof., Prag.
Pick, Walther, Privatdocent, Wien.
Picker Rezső, Budapest.
Piergili, Severino Boezio, Prof., Roma.
Pilzer, Hermann, Stadtarzt, Tarnow.
Pina-Vaz, Francisco de, Porto.
Pinard, Prof., Membre de l'Acad. de Méd., Acc. Hôp., Paris.
Pinheiro, Manoel Bordallo, Chirurgien, des Hôp., Lisbonne.
Pinheiro da Fonseca, Carlos, Rio de Janeiro.
Pino, Pedro del, Buenos-Aires.
Piotrowski, Bohdan, Odessa.
Pirquet, P. von, Baltimore.
Pivinger Emil, tb tiszti járásorvos, Nyitra.
Pláner József, Budapest.
Planner, Richard v., Graz.
Platon, Charles, Prof., Marseille.
Plechl Szilárd, baglyasi, vm. t. főorvos, Nagybecskerek.
Plesch Johann, Assistent, Berlin.
Plimpton, Henry L., Boston.
Plitek, Venceslav, Triest.
Plonski, Bruno, Stabsarzt, d/Res., Berlin.
Plósz Béla, állatorv. főiskolai ny. r. tanár, Budapest.
Podlewski, Otto, Oderbergi/Mark.
Poehl, Alfred de, St-Pétersbourg.
Poenaru, Caplescu C., Chir. de l'Hôp. Brancovan, Bucarest.
Pohl József, Budapest.
Pohorecki, Wladyslaw de, Méd. de comitat, Husiatyn, Galicie.
Poix, Gaston, Méd. de l'Hôpital, Le Mans, France.
Pokorny Sándor, Budapest.
Pôlet, Maurice, Chef de Clin., Bruxelles.
Polgár Elemér, Budapest.
Polgár Emil, Budapest.
Polgár Miksa, Dunapataj.
Polgár Zsigmond, Budapest.
Poli, Camillo, Prof., Genova.
Policard, Albert, Méd. aide-major, Chef de Lab., Lyon.
Polinszky Béla, m. kir. honv. főtörzsorvos, Budapest.
Politzer, Adam, Hofrat, Professor, Wien.
Politzer, Alfred, Budapest.
Pollacsek Sándor, Budapest.

Pollacsek Simon, tb. v. főorvos, Illava.

Pollak, Felix, Triest.

Pollák Henrik, Győr.

Pollák Vilmos, Kolozsvár.

Polland, Rudolf, Privatdozent, Graz.

Pollatschek Elemér, főorvos, Budapest.

Pollatsek Sándor, jár. orvos, Kemecse.

Pollitzer, S., New-York.

Polonyi Jenő, Arad.

Pólya Jenő, egyetemi magán-tanár, Budapest.

Polyák Lajos, közk. főorvos, Budapest.

Ponce de Léon, Moisés, La Paz, Bolivia.

Poncelet, Emile, Bruxelles.

Pongrácz Gyula, körorvos, Nagy-Ugrócz.

Pontano, Tommaso, Roma.

Ponte e Suoza, José da, Prof., Lisbonne.

Poór Ferencz, egyet. magántanár, Budapest.

Pope, Frank M., M. D., F. R. C. P., Leicester.

Popielski, Leo, Prof., Léopol-Lemberg.

Popitsch, J., Odessa.

Poplavski, Jean, St-Pétersbourg.

Popoff, Michel, Prof., Doyen de la Faculté, Tomsk.

Popovics Miklós, Nagyvárad.

Popovics Milán, közs. orvos, Ó-Becse.

Popowitch, Paul, Chef du Serv. sanit. au Minist. de l'Intérieur, Belgrade.

Poppi Alfonso, Chirurgo Primario d. Ospedali, Bologna.

Pór Dezső, főorvos, Temesvár.

Poras, Josef, Czernowitz.

Porges Bertalan, járási tiszti orvos, Vágbesztercze.

Porosz Mór, Budapest.

Posgay Lajos, t. főorvos, Arad.

Possek, Rigobert, Privatdozent, Graz.

Postnikoff, Pierre, Chef de Clinique, Moscou.

Poszvék Lajos, királyi törvényszéki és v. t. orvos, Sopron.

Potherat, J., Chir. Hôp., Paris.

Potoczky Dezső, egyetemi tanársegéd, Kolozsvár.

Pottenger, Francis M., A. M., M. D., Monrovia, Cal., U. S. A.

Potter, Willis A., Detroit.

Pou-Orfila, J., Prof., Montevideo, Uruguay.

Poussep, Louis, Prof., St-Pétersbourg.

Pousson, Alfred, Prof., Bordeaux.

Power, D'Arcy, M. A., M. B., F. R. C. S., London.

Pozder Antal, községi orvos, Fiume.

Pozsonyi Jenő, Budapest.

Pozzi, Prof., Membre de l'Acad. de Méd., Chir. Hôp., Paris.

Praderwand, Edgar, Secundararzt, Charkow.

Prall, Friedrich, Bremen.

Prebble, Philip, M. B. C. M., Blackburn, Engld.

Přecechtel, Jaroslav, Olomouc, Moravie.

Přecechtel, Jaroslav jr., Olomouc, Moravie.

Preis Károly, Budapest.
Preisach Izidor, Budapest.
Preisich Kornél, egyetemi magántanár, kórh. főorv., Budapest.
Preussmann, Aaron, Chef d'Hôp. Tomsk.
Preisz Hugó, egyetemi ny. r. tanár, Budapest.
Preleitner, Karl, Wien.
Preysz Kornél, kir. közegészségügyi felügyelő, Rákospalota.
Priebatsch, Curt, Schöneberg—Berlin.
Primrose, Alex., M. B., C. M., M. R. C. S., Toronto.
Prince, Morton, Boston.
Princeteau, Laurent, Prof., Chir. en chef, Bordeaux.
Pritchard, Norman Pallister, B. A., London.
Pritchard, Urban, Prof., M. B., C. M., L. R. C. P., F. R. C. S., London.
Pritzker, Louis J., Chicago.
Procházka, Ladislav P., städt. Bezirksarzt, Prag.
Prochnov József, egyetemi magántanár, kórh. főorv., Budapest.
Proházka László, tiszti orv., Arad.
Prokess Antal, Ujpest.
Propper Izsó, jár. t. orvos, Kisszeben.
Propper Miksa, Budapest.
Proust, Paris.
Przedniévicz, de, Paris.
Przedniévicz, Mme de, Paris.
Psaltoff, A. N., Chir. de l'Hôp. Hellénique, Smyrne.
Puig, Enrique de, Barcelona.
Purjesz Ignácz, közk. igazgató h. főorvos, Budapest.
Purjesz Zsigmond, udvari tanácsos egyetemi ny. r. tanár, Kolozsvár.
Putelli, Ferruccio, Venezia.
Putsay György, Mitrovica.

Quain, E. P., Bismarck, U. S. A.
Quelmé, Brest.
Queudot, Paris.
Quevedo y Zubieta, Salv. de, Consul de Mexique, St-Nazaire sur Loire.
Quevli, Christen, Wien.
Quick, Edward, Appleton, U. S. A.

Raab, Manó, Budapest.
Rabinovitch, Samson Z., Hélouan-les-Bains, Egypte.
Rácz Hanna, Budapest.
Rácz István, főorvos, Budapest.
Radnay Sándor, Budapest.
Radó Lipót, Budapest.
Radziejewski, Max, Berlin.
Raimondi, Raphael, Méd. en Chef, Paris.
Raisz Aladár, m. kir. áll. rendőrorvos, Budapest.
Rajnai Béla, tanársegéd, Budapest.
Rajnik Pál, szanat. assist,. Budakeszi.
Rajz Miksa, Orosháza.
Rákosi Béla, Budapest.
Rambousek, Josef, K. K. Bezirksarzt, Privatdocent, Prag.
Ramendick, Tiflis.
Ramoni, Alfredo, Roma.
Ramos, Alvaro, Membre de l'Acad. de Médec., Chir. en chef, Rio de Janeiro.
Randall, Alex., Philadelphia.
Ranschburg Pál, laborat. vezető, Budapest.

Rapcsák Lajos, főorvos, Budapest.
Raptschewsky, J. de, Membre du Conseil du Service de santé au Minist. de la Guerre, Conseiller d'Etat actuel, St-Pétersbourg.
Ráskai Dezső, egyetemi magántanár, Budapest.
Rátz István, m. kir. állatorv. főisk. ny. r. tanár, a m. tud. akad. és az orsz. közegészségügyi tanács tagja, Budapest.
Raubitschek, Hugo, Prosector, Czernowitz.
Rawski, Adam, Districtsarzt, Lutowiska, Galizien.
Rebland, Paris.
Recasens, Serrano Luis, Adjoint, Madrid.
Recasens-Girol, Sebastian, Prof., Madrid.
Réczey Imre, udv. tan. egyetemi ny. r. tanár, Budapest.
Redard, Paris.
Rédei Manó, Detta.
Reder, Brethold, K. u. K. Stabsarzt, Wien.
Redlich, Alexandre, Privatdocent, St-Pétersbourg.
Rednik János, gyulafalvi, jár. orvos, Vaskoh.
Redondo, A. Gomez, Madrid.
Reed, Edwyn P., Med., Cir., Santiago de Chili.
Reed, Horace, Oklahoma, U. S. A.
Regaud, Claudius, Prof., Chargé de Cours, Lyon.
Regensburger, Alfred E., San-Francisco.
Régis, Prof., Bordeaux.
Régnier, R.-L., Paris.
Réh Béla, vezető orvos, Budapest.
Reh, Emil, Sanitätsarzt, Neukirchen, Ob.-Oesterr.
Reich Jenő, Budapest.
Reich Lajos, főorvos, Budapest.
Reich Miklós, a Zander int. igazg. orvosa, Budapest.
Reichard, Mauriss M., Philadelphia.
Reichart Aladár, egyetemi tanársegéd, Kolozsvár.
Reichel, Paul, Hofrat, Professor, Krankenh. Director, Chemnitz.
Reichenberg, Alexander, K. u. K. Stabsarzt, Sopron.
Reicher, K., Berlin.
Reik, Harry Ottridge, Baltimore.
Reick, J. N., Baltimore.
Rein, Georges de, Prof., Acad., Président du Conseil médical, Chir. de la Cour, St-Pétersbourg.
Reinbold Béla, egyetemi magántanár, Kolozsvár.
Reiner Ede, Budapest.
Reiner Gyula, Budapest.
Reinert, Emil, Stuttgart.
Reinfeld Károly, Eszék.
Reiss Mór, Budapest.
Reisz Mór, t. jár. orvos, Zólyom.
Reiter, Hans, Assistent, Berlin.
Reiter Lajos, körorv. Jaszenova.
Rejtő Sándor, Budapest.
Rembe, J., Ludwigshafen.
Rembold, S. von, Kgl. Medicinal-Director, Stuttgart.
Remete Jenő, Budapest.
Rémi, Sigmund, K. u. K. Oberstabsarzt, Budapest.
Rémy, Albert, Plombières-les-Dijon.
Renner Adolf, vizgyógyint. tul., Budapest.
Renner Árpád, Budapest.
Rényi Jenő, Kassa.

Rényi József, vm. tb. főorvos, Topolya.
Repetto, Nicolás, Med. cir., Buenos-Aires.
Repreff, Prof., Charkow.
Resinelli, Giuseppe, Prof., Direct. de Clinique, Firenze.
Réthi Aurél, Budapest.
Réthi, Leopold, Dozent, Wien.
Reusz Frigyes, egyetemi magántanár, Budapest.
Reuter Camillo, egyetemi tanársegéd, Budapest.
Révai Izsó, Budapest.
Reverdin, Jacques L., Prof., Genève.
Révész Gyula, Budapest.
Révész Vilmos, Budapest.
Révész Zsigmond, tb. m. főorvos, Szákul.
Rey, Augustin, Paris.
Reymond, Paris.
Reymond, C., Prof., Dirett. d'Osped, Torino.
Rhein, M. L., M. D., D. D. S., New-York.
Rhorer László, a m. kir. állatorv. főisk. tanára, egyetemi magántanár, Budapest.
Ribas-Ribas, E., Cir. d'Hosp., Barcelona.
Ribera y Sans, José, Prof., Madrid.
Ribbins, Pierre, Arnheim, Pays-Bas.
Riccardi, Domenico, Putignano, Italia.
Ricchi, Teobaldo, Comm., Capo del Serv. San. Ferrovie d. Stato., Roma.
Richardson, Charles W., Washington.
Richer, A. J., Montreal.
Richon, L., Prof., Nancy.
Richter, Paul, Prof., Berlin.
Riecke, Erhard, Prof., Leipzig.
Riera, Sellent A., Barcelona.
Righetti, Carlo, Firenze.
Rigler Gusztáv, egyetemi ny. r. tanár, Kolozsvár.
Rhimer Béla, Budapest.
Rimely Dezső, kórh. igazg.-főorvos, Szentes.
Rimini, Edmondo, Triest.
Rinberg, M. G., Nikolaïev, Russie.
Ringer Jenő, m. elmegyógyint. igazg. tul., Budapest.
Ringleb, Otto, Berlin.
Ritoók Zsigmond, Budapest.
Rittenberg, J., Conseiller d'Etat, Rostoff s. D.
Rivière, Joseph Alexandre, Paris.
Riza, Abboud Ali, Constantinople.
Robb, Hunter, Prof., Cleveland.
Robert-Simon, Paris.
Roberts, Frederick, Pen-Yr-Allt, Engld.
Robertson, William G. A., M. D., M. B., C. M., F. R. C. P., F. R. S. E., Edinburgh.
Robin, Pierre, Paris.
Robinson, William J., Ph. G., M. D., New-York.
Rocha, Vaz, Méd. de l'Hôp., Rio de Janeiro.
Rodet, Alexandre, Prof., Montpellier.
Rodier, Paris.
Rodler, Karl, Nürnberg.
Rodriguez, José, M., Buenos-Aires.
Roger, Prof., Méd. Hôp., Paris.
Rogers, Cassius C., A. M., M. D., Chicago.
Rojas, Acosta N., Corrientes, Rép. Argentine.
Rojas, Juan Carlos, Buenos-Aires.

Romanovsky, Dimitri, Prof., St-Pétersbourg.
Romberg, Ernst von, Direct. d. Klinik, Professor, Tübingen.
Römer, Paul, Prof., Greifswald.
Romieux, Nîmes.
Romiti, Guglielmo, Prof., Pisa.
Róna Dezső, kórh.-igazgató, Baja.
Róna, Sámuel, egyetemi rk. tanár, közk. főorvos, Budapest. (†)
Rónay Gusztáv, aranyos-maróthi, Budapest.
Ropiteau, Paul, Paris.
Rosati, Enrico Leone, Perugia.
Roselli, Romeo Cav., Prof., lib. docente, Roma.
Rosenak Miksa, Budapest.
Rosenberg Ignácz, közs. orvos, Mátészalka.
Rosenberg Jenő, Budapest.
Rosenberg Soma, Kevermes.
Rosental, Emil, Wiesbaden.
Rosenthal, Paris.
Rosenthal, Ernst, Magdeburg.
Rosenthal, Henri, Conseiller d'Etat actuel, Méd. général de la Marine, Reval.
Rosenthal, Josef, München.
Rosenthal, Oscar, Sanitätsrat, Berlin.
Rosenthal Zoltán, körorv., Gurahoncz.
Rossolimo, Grégoire, Prof., Moscou.
Rossoni, Eugenio, Prof., Roma.
Rostirolla, Antonio, Chir., Primario, Trento.
Roszival József, t. járás orvos, Nagyappony.
Roszner Aladár, Budapest.
Rota, Gino, Vicenza.
Rotelli, Romolo, Venezia.
Roth Adolf, Budapest.
Róth Alfréd, Budapest.
Róth Arnold, kórh. alorvos, Budapest.
Roth Lajos, telegdi, kórh. alorvos, Budapest.
Róth Mihály, tb. járás-orvos, Málcza.
Róth Miklós, klinik. gyak., Budapest.
Roth Miksa, járási tiszti orvos, Miava.
Roth Róbert, Budapest.
Roth, Wladimir, Prof., Direct. de Clinique, Moscou.
Rothbart József, Budapest.
Rothmann Ármin, egyetemi magántanár, Budapest.
Rothschild, Charles J., Wien.
Róthschnek Jenő, akadémiai segédtanár, Debreczen-Pallag.
Rothschuh, E., Bad-Aachen.
Rottenberg Gyula, cs. és k. főtörzsorvos, helyőrs. orv. főnök, Győr.
Rotter Henrik, Budapest.
Roubinovitch, Méd. en chef, Paris.
Rouby, Pierre François, Alger.
Rouchdy, Mohamed Bey, Méd. en chef, Le Caire.
Rousseff, Marin, Sofia.
Roussy, Paris.
Rouvier, Jules, Prof., Alger.
Roux, César, Prof., Lausanne.
Roux-Freyssineng, Méd. principal de 1re classe, Paris.
Rovida, Camillo, Prof., Libero-docente, Milano.
Rovighi, Alberto, Prof., Bologna.
Rovsing, Thorkild, Prof., Copenhague.
Roxer Gyula, v. t. főorvos, Magyarkanizsa.

Rozgonyi Sándor, Budapest.
Rózsa Imre, rendőrs. kórh. vezető orvos, Budapest.
Rózsavölgyi Mór, Budapest.
Rübel, Jakob, Kaiserslautern.
Rubin J. C., New-York.
Rubinrot, Stanislaw, Varsovie.
Rudas Gerő, egyetemi magántanár, Kolozsvár.
Rudneán Román, járásorvos, Temesvár.
Ruffer, Armand, Président du Conseil sanitaire, maritime et quarantenaire, Alexandrie.
Ruhemann, Heinrich, Berlin.
Rüll János, közk. igazgató főorvos, Mohács.
Runck, August, Ludwigshafen, a./Rhein.
Rupp, Friedrich, Krankenh.-Direktor, Pforzheim.
Ruprecht, Max, Bremen.
Russ, Victor Carl, k. u. k. Regimentsarzt, Wien.
Russell, W. George, Massena, U.S.A.
Ruszinkó Miklós, Budapest.
Ruth, Paul, Stabsarzt, Charlottenburg.
Rutsek Pál, Várpalota.
Ruttin, Erich, Assistent, Wien.
Ryerson, Sterling G., M. D., C. M., L. R. C. S., Toronto.
Rymsza, Adam, Wilna, Russie.

Saalfeld, Edmund, Sanitätsrat, Berlin.
Sabino, Lisbonne.
Saborit, Emilio, Prof., Barcelona.
Sacanella, Emilio, Prof., Barcelona.
Sacchi, Attilio, Dirett. del Osp. Ital., Buenos-Aires.
Sacchy Emile, Wien.
Sachs, B., Prof., New-York.
Saderra, R., Gili, Prof., Barcelona.
Sadler, William J., Chicago.
Sadowsky, Pierre de, Prof., St-Pétersbourg.
Sa' Fereira, Francesco de, Méd. en chef, Rio de Janeiro.
Ság Sándor, Budapest.
Sági Ignácz, Budapest.
Sági Lajos, Budapest.
Sági Samu, m. jár. és tb. t. főorvos, Zombor.
Saito, K., Hosp.-Director, Tokyo.
Sakaye, Ohkubo, Tokyo.
Salamon Henrik, egyetemi tanársegéd, Budapest.
Salamon Vilmos, Budapest.
Salgó Jakab, egyet. magántanár, Budapest.
Salman Tomasz, Varsovie.
Salom, Josef, Wien.
Salomon, Alfred, Lankwitz-Berlin.
Salomonsen, Carl Jul., Prof., Copenhague.
Salvioli, Ch. Ignazio, Prof., Padova.
Saly Mátyás, Ujvidék.
Šamberger, František, Priv. Dozent, Prague.
Samelsson, Nicolas, Moscou.
Sampaio-Corrêa, Carlos M., Rio de Janeiro.
Sandhop, Max, kgl. Kreisarzt, Stabsarzt, Koschmin in Posen.
Sándor Samu, Budapest.
Sant' Anna Leite João de, Méd. des Hôp., Lisbonne.
Sántha György, tb. kórh. igazg.-főorvos, Szabadka.
Sanz y Sanz, Vicente, Bilbao.
Sarason, David, Berlin.

Sarbó Artúr, magántanár, Budapest.
Sargnon, Lyon.
Sartain, Paul, Judd, B. A., M. A., M. D., New-York.
Sasaki, Jirosaburo, Numaga, Japon.
Sass Bernát, tb. vm. főorvos, Makó.
Sass István, igazgató-fürdőorv., Budapest.
Sato, Tsunemaru, kais. japan. Generaloberarzt, Tokyo.
Sattler, Hubert, Prof., Geh. Med. Rat, Leipzig.
Sau Santaló, Juan, Camprodon, Espagne.
Savas, Constantin, Prof., Méd. de S. M. le Roi, Présid. du Conseil sanit. supér., Athènes.
Sbarigia, Augusto, Roma.
Sbisa, Clemente, Bari.
Scalinci, Noë, Prof., Napoli.
Scander Levi, Adolfo Com., Nice.
Scarpatetti zu Unterwegen, J. von, Wetzeldorf b./Graz.
Schabad, Th., Wilna.
Schächter Jakab, Budapest.
Schächter Miksa, kórh. főorvos, egyetemi magántanár, Budapest.
Schaefer, Wilhelm, Leit. Hosp. Arzt, Bruckhausen, Rhein.
Schaffer Károly, egyetemi rk. tanár, Budapest.
Schakhowska, Alexandre Prince, Charkow.
Schaller, Ludwig F., Stuttgart.
Schamberg, Morris J., D. D. S., M. D., New-York.
Schaposchnikow, I. B., Odessa.
Scharezky, Boleslav, Assistant, Charkow.
Scharl Pál, sanat. vezető orvos, Uj-Tátrafüred.
Schattelesz Mór, Budapest.
Schatz Róbert, Budapest.
Schauenstein, Arnold, Graz.
Schauta, Friedrich, Hofrat, Prof., Wien.
Schéda Gergely, járásorvos, Facset.
Schein Mór, Budapest.
Schellong O., Königsberg.
Schenk Ferencz, tb. vm. főorv. járásorvos, Rajka.
Scherer Sándor, Budapest.
Schereschewsky, James, Breslau.
Schestakoff, Al. Nikol., Venev, Russie.
Schestakoff, Mlle Olga, St-Pétersbourg.
Schetky, Miss Elisabeth A., Philadelphia.
Scheuber, Adam, Le Caire.
Schiassi, Benedetto, Prof., Bologna.
Schick Simon, Budapest.
Schidlowsky, Constantin, Rédact., Moscou.
Schiele, A., Koursk.
Schiele, Valérie, Koursk.
Schiff, Eduard, Prof., Wien.
Schiff Ernő, kórh. igazgató-főorvos, Nagyvárad.
Schiff Kálmán, Budapest.
Schik J. Jáczint, irg. rendi házfőnök, főorvos, Pécs.
Schiller Károly harkai, Budapest.
Schilling Árpád, irg. kórh. alorvos, Budapest.
Schirmer, Otto, Prof., Kliniks-Dir., Strassburg.
Schlesinger Ármin, Szt.-Gotthard.
Schlesinger, Hermann, Prof., Primararzt, Wien.
Schlesinger Miksa, sanat. igazg., főorvos, Pozsony.

Schlimpert, Hans, Sek. Arzt., Dresden.
Schloffer, Hermann, Prof., Innsbruck.
Schlueter, Robert E., Ph. G., M. D., St. Louis.
Schmidl Emil, kórh. alorvos, Budapest.
Schmidlechner Károly, egy. tanársegéd, Budapest.
Schmidt Antal, közk. főorvos, Pécs.
Schmidt László, Budapest.
Schmidt-Rimpler, Hermann, Geh. Med. Rat, Prof., Halle a. S.
Schmiegelow, E., Prof., Copenhague.
Schnée Adolf, Schöneberg-Berlin.
Schneider, Karl, K. u. K. Oberstabarzt d. k. u. k. Kriegsminist., Wien.
Schneider, Nicolai, Conseiller de la Cour, Moscou.
Schnier György, sanat. igazg.-főorvos, Budapest.
Schnirer, Moritz, Wien.
Schnitzler, Julius, Professor, Wien.
Schoeckaert, Rufin, Prof., Louvain.
Schoenemann, Adolf, Prof., Bern.
Scholcz Gyula, cs. és k. törzsorvos, Budapest.
Scholtz, Jakob, Tschita, Transbaïkal, Russie.
Scholtz Kornél, egyetemi magántanár, Budapest.
Schőn Gyula, közs. orvos, Gödöllő.
Schönberger Gyula, r. orvos, Budapest.
Schönfeld Mór, körorv., Kisterenye.
Schőnfeldt, M., Heilanst.-Direktor, Riga.
Schöntheil Mór, Budapest.
Schorr, Jakob, Cherson.
Schorr, Mme Klara, Cherson.
Schrank Ferencz, Budapest.
Schrank Simon, Budapest.
Schreiber Fülöp, főorvos, Szeged.
Schreiber Mór, Szabadka.
Schreve, F. H., Direct., d. städt. Krankenhauses, Rotterdam.
Schröder, Georg, Dirig. Arzt, Schömberg O/A., Neuenburg, Württ.
Schrodt Antal, Budapest.
Schrötter, Hermann von, Privatdozent, Wien.
Schudmak, Anton, Cracovie.
Schulek Alfréd, Budapest.
Schulek Jenő, tb. vm. főorvos, Petrozsény.
Schuler, Carl, Oberstabsarzt, Stuttgart-Degerloch.
Schüler, Leonhard, Essen-Ruhr.
Schulhof Jakab, Budapest.
Schulhof János Zsigmond, községi orvos, Bács-Tóváros.
Schulhof Miksa, Budapest.
Schulhof Rezső, főorvos, Budapest.
Schulhof Vilmos, fürdőorvos, Budapest.
Schuller Henrik, vm. t. főorvos, Nagyszeben.
Schulze, Franz, Weimar.
Schulze-Kahleyss, Max, Hofheim i/Taunus.
Schuhmacher, Hermann, Onikszty, Russld.
Schupfer, Ferruccio, Prof., Firenze.
Schürger József, cs. és k. törzsorvos, Budapest.
Schuschny Henrik, Budapest.
Schuster Gyula, Budapest.
Schütz Aladár, Budapest.
Schütz János, Budapest.

Schwalbe, Julius, Prof., Berlin.
Schwarcz Ede, poliklin. főorvos, Budapest.
Schwarcz Victor, Lengyel.
Schwartz Dávid, Budapest.
Schwartz Márton, cs. és k. ezredorvos, Budapest.
Schwartze, Hermann, Geh. Med. Rat, Prof., Halle a. S.
Schwarz, Arthur, egyet. magántanár, Budapest.
Schwarz, Isaac, Ekaterinodar.
Schwarz, Henry, Prof., St.-Louis.
Schwarz József, Budapest.
Schwarz Samu, Budapest.
Schweiger Ludwig, Wien.
Schwimmer Márton, Belényes.
Scipiades Elemér, tanársegéd, Budapest.
Sclavo, Achille, Prof., Siena.
Seaman, Louis L., New-York.
Sebestyén Ödön, Budapest.
Sebők Zsigmond, Budapest.
Seeligmann, Gustav, Oberarzt, New-York.
Seeligmann, Ludwig, Hamburg.
Segal Zsigmond, körorv. Felek.
Segond, Paul, Prof.,Chir. Hôp., Paris.
Sehlbach, Paul, Strassburg i. E.
Seifert, Oscar, Hamburg.
Seitz, Karl, Prof., München.
Selenew, I. Th., Prof., Charkow.
Selfridge, Grant, San-Francisco.
Seligmann, Hugo, Méd. à la Policlinique, Bucarest.
Seligmann Emil, Budapest.
Sellei József, Budapest.
Sellheim, Hugo, Prof., Kliniks-Dir., Tübingen.
Semerád, Em., Cons. imp., Ml.-Boleslav, Bohême.
Semerdjieff, Dimitrie, Oculiste de l'Hôp. de l'Etat. Roustchouk.
Semon, Sir Felix, Prof., K. C. V. O., F. R. C. P., London.
Senator, Hermann, Prof., Geh. Med. Rat, Berlin.
Senka József, kórh. igazgató, Kassa.
Senkiewitch, Anatole, Ekaterinodar.
Serbski, Wladimir, Prof., Moscou.
Serenin, Wilhelm, Cons. d'Etat actuel, Priv. doc., Moscou.
Sergent, Levallois-Perret, France.
Servet, Ernst, Auxerre, France.
Setien, Francisco, Santander.
Seyler Emil, vm. t. főorvos, Esztergom.
Sforza, Claudio, Generale med., Insp. di Sanità milit., Roma.
Shaffer, Newton M., Prof., New-York.
Shambaugh, Geo. E., Chicago.
Shanklin, R. C., Frankfort, U. S. A.
Sharp, J. Clarence, New-York.
Sherwell, Samuel, Prof., New-York.
Shingu Suzuo, Kais. jap. Stabsarzt, Kyoto.
Shiota, Hiroshige, Tokyo.
Shirmunsky, M., Conseiller d'Etat, St-Pétersbourg.
Shoemaker, William A., St.-Louis.
Sicard, Jean A., Agr., Méd. Hôp., Paris.
Sicherer, Otto von, Prof., München.
Sichich, Ermano, Fiume.
Sicot, Ernest, Paris.
Sidlauer Ármin, Miskolcz.
Siegmund Heinrich, v. t. orvos, Medgyes.

Sierra, Salvino, Prof., Doyen de la Faculté de Méd., Valladolid.
Siklós Armand, Budapest.
Siklóssy Gyula, egyet. magántanár, főorv., Budapest.
Silva-Carvallo, Augusto, Méd. sanit., Lisbonne.
Simaházi Tótth Gida, Budapest.
Simkó Lajos, Szenicz.
Simkó Lajos, Budapest.
Simmons, George, Bromsgrove, Engld.
Simon, L. G., Paris.
Simon, Saint-Yon, France.
Simonena, Antonio de, Profes., Madrid.
Simonini, Riccardo, Prof., Direct. de Clinique, Modena.
Simonyi Béla, Budapest.
Sinclair, Sir William J., M. B., C. M., M. R. C. P., Manchester.
Singer, Ernst, Berlin.
Singer Hugó, Budapest.
Singer Gusztáv, Budapest.
Singer Mór, tb. járásorvos, Győr-sövényház.
Sisto, Gennaro de, Buenos-Aires.
Skillern, Ross Hall, Philadelphia.
Sklodowsky, Joseph, Varsovie.
Sklovsky, Eugène, Méd. d'hôp., Kieff.
Skoff Tibor, Budapest.
Skrilecz Mihály, kórh. főorvos, Muraszombat.
Skultéty Emil, körorv., Abaujszina.
Slavtcheff, M., Directeur, Sofia.
Sleeswijk, Jean Gérard, Bruxelles.
Slowtzoff, Boris, Prof., St.-Pétersbourg.
Šmidrkal, František, Roudnice, Bohême.
Smith, Adolphe, London.
Smith, Harmon, A. B., M. D., New-York.
Smith, Murdoch C., D. D. S., M. D., D. M. D., Lee Hall, Lynn, U. S. A.
Smith, Seth Mac Cuen, Prof., Philadelphia.
Smreker, Ernst, Wien.
Snegireff, Georges, St-Pétersbourg.
Snell, Otto, Sanitätsrat, Direktor, Lüneburg.
Snellen, Herman, Prof., Utrecht.
Sneck, Chef de Serv. d'Hôp., Bruxelles.
Snow, Sargent F., Syracuse, U. S. A.
Sober, Edgar, Hannover.
Sobolew, Jean de, Assistant, St-Pétersbourg.
Sobotta, Johannes, Prof., Würzburg.
Société de Médecine Publique, Bruxelles.
Sokal, Jacob Bronislaw, Lysiec, Galicie.
Solari, Felipe, Directeur de l'Inst. d'Hyg., Montevideo, Urugay.
Soler y Juliá, I. Medico del Hospital S. Cruz, Barcelona.
Solkower, Mark, Kiew.
Solomowicz, Julian, Assistent, Lwow-Lemberg.
Solowejczyk, A., Chef de service, Varsovie.
Soltysik, Mieczyslaw, Direkt. d. allg. Krankenh., Stryj, Galizien.
Sommer, Robert, Prof., Giessen.
Sommerville, David, Lecturer, B. A., M. D., M. R. C. P., D. P. H., London.
Somogyi Béla, Budapest.

Somogyi Lajos, főorvos, Budapest.
Somogyi Zoltán, kórh. főorvos, Debreczen.
Sondern, Frederic E., Prof., New-York.
Sonnenburg, Eduard, Prof., Berlin.
Sonnenschein, Robert, Chicago.
Sonville, Arturo, Chef de la Santé Milit., Cuba.
Soresi, Angelo L., New-York.
Sorgente, Pasquale, Prof., Dirett. d'Osped., Roma.
Soritalsdi, Nicolas, Lemberg.
Sosa, Prudencio, Salto, Uruguay.
Soubotitch, V., Chirurg. d'Hôp., Belgrade.
Soubotitch, W. M., Belgrade.
Sousa, Oscar de, Prof., Membre de l'Acad. de Méd., Rio de Janeiro.
Souza Campos, Edilberto de, Sergipe, Brésil.
Spányi Géza, Diószeg.
Spatz Elek, cs. és k. ezredorvos, Budapest.
Speciale, Filippo, Roma.
Spencer, Herbert Ritchie, Prof., M. B., B. S., F. R. C. P., M. R. C. S., London.
Speroni, David, Prof., Buenos-Aires.
Spiegel, Samuel, New-York.
Spiegler, Hermann, Stadtarzt, Ung.-Brod.
Spinelli, Prof., Napoli.
Spira, Rafael, Cracovie.
Spitzer Adolf, körorvos, Erdevik.
Spitzer Ármin, Budapest.
Spitzer Gusztáv, körorvos, Budafok.
Spitzer Gyula, Budapest.
Spitzer István, tb. m. főorvos, Kerény.
Spitzley, William A., Detroit, U. S. A.
Spitzy Hans, Dozent, Abth. Vorst. Graz.
Spolverini, Luigi, Prof., Libero docente, Roma.
Spurgat, Friedrich, Stabsarzt, Gumbinnen, Ost-Preussen.
Sputz Gyula, Budapest.
Squillante, Salvatore, Angri, Italia.
Srebrny, Varsovie.
Stach v. Goltzheim, Karl, Kantonalarzt, Dieuze i. Lothr.
Stachow, Rudolf, Dresden.
Staelin, Albert, Hamburg.
Stange, Woldemar, Prof., Présid. de la Soc. Méd., St-Pétersbourg.
Staniek Ernő, cs. és k. ezredorvos, Temesvár.
Stark Gyula, községi orvos, Zsadány.
Starzewski, Josef Ritter v., San. Rat, Direct. d. allg. Landesspitals, Lemberg.
Stchépotiew, Vladimir, Méd en chef de l'Hôp. Russe, Constantinople.
Stefanoff, Vladimir, Sofia.
Stefanowicz, Alexandre, Varsovie.
Stefunkó Lipót, körorvos, Szenicz.
Steigenberger Sámuel, Budapest.
Stein, Ad., Stuttgart.
Stein Adolf, Röntgen-lab. vezető, Budapest.
Stein Fülöp, Budapest.
Stein, Koloman, Wien.
Stein, Ludwig, Kaiserl. Rat., Purkersdorf.
Stein, Mlle Sophie, St-Pétersbourg.

Steinadler, Richard, Dresden.
Steinberger Adolf, Budapest.
Steinberger Sarolta, Budapest.
Steiner, Anton, Wien.
Steiner Gyula, Budapest.
Steiner Gyula, kórh.-főorvos, Nagybecskerek.
Steiner József, v. főorvos, Pápa.
Steiner József, Budapest.
Steiner Miksa, Budapest.
Steiner, Moritz, Wien.
Steiner Pál, tanársegéd, Kolozsvár.
Steiner, Rudolf, Prag.
Steiner, V., Karlsbad.
Steinitzer Lajos, cs. és k. főtörzsorvos, Mostar.
Steinthal, Carl, Prof., Abth. Director, Stuttgart.
Stejskal, Ladislav, Slany, Bohême.
Stern Adolf, m. kir. honv. törzsorvos, Budapest.
Stern, Hugo, Wien.
Stern, Nicolai, Saratow.
Stern Samu, egyetemi magántanár, Budapest.
Sternberg, A., St-Pétersbourg.
Sternberg Géza, vm. tb. t. és ig. főorvos, Nagykároly.
Sternberg, Julius, Abt. Vorstd., Wien.
Sternberg, Maximilian, Prof., Wien.
Sternschuss, Michael, k. u. k. Regimentsarzt, Budapest.
Sternschuss-Hazay, Johann, k. u. k. Regimentsarzt, Békéscsaba.
Stewart, Rothsay C., M. R. C. S., L. S. A., Marborough, Leicester, Engld.
Stichl, Anton, Kroisbach bei Graz.
Stieda, L., Prof., Geh. Med. Rat, Königsberg i./Pr.
Stiller Bertalan, egyetemi tanár, m. kir. udvari tanácsos, Budapest.
Stiller Jenő, Budapest.
Stock, W., Prof., Freiburg in Br.
Stocker, Walter Woodley, M. R. C. S., L. R. C. P., London.
Stojakovics Jefta, Ujvidék.
Stone, Mrs. Ellen A., A. B., A. M., M. D., Providence.
Stossmann Rezső, polikl. assist., Budapest.
Straschesko, Nicolas de, Privatdozent, Kiew.
Strasser, Alois, Privatdozent, Wien.
Straub, Paul F., Major Surgeon, Washington.
Strauss, Hermann, Prof., Berlin.
Strazza, G., Prof., Genova.
Strébl Miklós, Kiskúnfélegyháza.
Strelinger Sámuel, Budapest.
Strelinger Victor, Debreczen.
Streng, Oswald, Docent, Helsingfors.
Stricker Mór, Budapest.
Strohbach, G., Cincinnati.
Strominger, Léon, Bucarest.
Stroné Ferencz, ig. főorvos, Ujvidék.
Ströszner Ödön, Budapest.
Strubell, A., Privatdozent, Dresden.
Struppler, Theodor, München.
Strutzowsky, Bella, Kiew.
Stühmer Frigyes, Budapest.
Sturm József, egyetemi tanársegéd, Budapest.
Stych, Antoine, I[er] Vice-Prés. du Cons. municip., Prague.
Sugár K. Márton, Budapest.
Sugár, Martin, Wien.
Sugimura, Shichitaro, Tokyo.
Sujew, Alexandre, Inspecteur en chef de la Marine, St-Pétersbourg.

Sulzer, D. E., Paris.
Sümegi József, Budapest.
Supinsky, Napoléon-Henri, Krementchoug, Russie.
Surányi Miklós, Budapest.
Sureda, Juan Puig, Medico d'Osped., Barcelona.
Surukczi, S., Charkow.
Susini, Telemaco, Prof., Buenos-Aires.
Süssmann Frigyes, Nagyszeben.
Suzuki, Tadashi, München, aus Japan.
Swaffield, Walter, M. D., F. R. C. S., London.
Syllaba, Lad., Prof., Prague.
Syme, George, Adlington, M. S., F. R. C. S., Melbourne, Australie.
Symington, Howard, London.
Szabó Ármin, v. t. főorvos, Miskolcz.
Szabó Dénes, udvari tanácsos, egyet. tanár, Kolozsvár.
Szabó József, egyetemi magántanár, Budapest.
Szabó Mihály, főorvos, Budapest.
Szabó Ödön, jár. orvos, Szászrégen.
Szabó Sándor, szkfőv. főorvos-helyettes, Budapest.
Szabóky József, Gleichenberg.
Szalárdi Mór, egyetemi magántanár, Budapest.
Szalay Béla, ker. tiszti orvos, Budapest.
Szalay Elza, Mosonbánfalva.
Szalkay Melitta, Budapest.
Szana Sándor, kir. tan. igazgató-főorvos, Budapest.
Szántó Menyhért, miniszteri osztálytanácsos, Budapest.
Szaplonczay, szaplonczai Manó, kir. tan., vm. t. főorvos, Fonyód. Kaposvár.
Szarvas Felix, Budapest.
Szász Ágoston, jár. orvos, Szepesszombat.
Szász Béla, Budapest.
Szász Hugó, Budapest.
Szaszovszky László, klin. gyak., Budapest.
Szászy István, közs. orvos, Óbecse.
Szatmáry Sándor, Budapest.
Szécsi Ernő, Budapest.
Szécsi, Etienne, Genève.
Szegedy-Maszák Elemér, kir. iparfelügyelő, Budapest.
Szegő Kálmán, igazgató, Abbazia.
Szegvári István, Budapest.
Szegvári László, Budapest.
Szeitz Imre, Budapest.
Székács Béla, királyi tanácsos, kórházi főorvos, Budapest.
Székely Ádám, Budapest.
Székely Ágoston, egyetemi tanár, a Pasteur int. igazg., Budapest.
Székely Kálmán főorvos-helyettes, Beregszász.
Székely Károly, Arad.
Székely Károly, Királyhelmecz.
Székely Zsigmond, Budapest.
Széll Imre, igazgató-főorvos, Békés-Gyula.
Széll Miksa, Miskolcz.
Szemző Samu, Budapest.
Szénásy Sándor, egyetemi magántanár, Budapest.
Szénássy József, Budapest.
Szenes Zsigmond, kórh. főorvos, Budapest.
Szenes Zsigmond, Debreczen.
Szent-Imrey Ákos, vm. t. főorvos, Kassa.
Szepesy Sándor, m. kir. honvéd törzsorvos, Budapest.

Szerb Zsigmond, Budapest.
Szigethi-Gyula Sándor, kórházi igazgató-főorvos, Kaposvár.
Szigeti Gusztáv, Budapest.
Szigeti Henrik, törvényszéki orvos, Temesvár.
Sziklay S., Budapest.
Szilágyi György, városi tiszti-orvos, Kolozsvár.
Szilágyi János, Marosvásárhely.
Szilágyi József, m. kir. honv. főtörzsorvos, Budapest.
Szilágyi Sándor, főorvos, Budapest.
Szilárd Ármin, Pécs.
Szilassy Aladár, alorvos, Budapest.
Szili Jenő, Budapest.
Szili Miksa, Szombathely.
Szili Sándor, Budapest.
Szily Adolf, egyetemi rk. tanár, Budapest.
Szily, Aurél, Assistent, Freiburg Br.
Szily Pál, rend. orv., Budapest.
Szinnyei József, Budapest.
Sziráky Gyula, Szeged.
Szlávik Ferencz, Budapest.
Szőllősi Mór, Budapest.
Szőllősy Móricz, főorvos, Miskolcz.
Szőke Bertalan, Budapest.
Szommer Antal, járásorvos, Palánka.
Szontágh Félix, egyetemi magántanár, kórh. főorv., Budapest.
Sztano Sándor, Szekszárd.
Szutrély Barna, rendőrorvos, Budapest.

Taber, E. Martin, M. D., B. S., Dallas, U. S. A.
Takácsdukai Benedek, Szombathely.
Takács Ferencz, közs. orv., Kis-Ősz.
Takaki, Tomoé, Prof., Taipeh, Formosa, Japan.
Takáts Márton, Budapest.
Talaat, Mohamed bey, Méd. en Chef de l'Instr. publique, Le Caire.
Talbot, Eugene S., M. S., M. D., D. D. S., L. L. D., Chicago.
Tallatschek Ernő, Lónya.
Tamaro, Johann, k. k. Oberbezirksarzt b. d. Statthalterei, Triest.
Tamburini, Augusto, Prof., Roma.
Tamini, Luis A., Buenos Aires.
Tanárky Árpád, közk. igazgató-főorvos, Szekszárd.
Tancó Teofil, körorvos, Naszód.
Tangl Ferencz, egyetemi ny. r. tanár, Budapest.
Tannert, cs. és kir. ezredorvos, Esztergom.
Taptas, N., Constantinople.
Tarrade, J., Limoges.
Tarrasch, Georg, Charlottenburg.
Tartler, Trencsén-Teplitz.
Tartoll János, m. k. erdészeti orvos, Feketebalog.
Tauffer Emil, m. kir., tenger. hatósági orvos, Fiume.
Tauffer Jenő, igazgató-főorvos, Temesvár.
Tauffer Vilmos, udvari tanácsos, egyetemi ny. r. tanár, Budapest.
Tauscher Béla, kir. tan., v. t. főorvos, az orsz. közegészs. ü. tanács tagja, Pozsony.
Tauszk Ferencz, egyetemi magántanár, kórh. főorvos, Budapest.
Tavares Lebre, José, Coimbra.
Tavel, Ernest, Prof., Berne.
Taylor, Lewis C., Springfield, U.S.A.
Taylor Lewis H., Wilkes-Barre, Penna. U. S. A.
Tchertoff, Alex. Alexandrovitch, Méd. insp. d'Hyg. publ., Moscou.

Téchoneyres, Directeur, Reims.
Teghze Lajos, cs. és k. palotaorvos, Gödöllő.
Tegner, Louis, Consul général, Copenhague.
Teixeira Bastos, Frederico Guilherme, Lisbonne.
Teleki Kálmán, m. kir. ker. bányafőorvos, Aknaszlatina.
Tellyesniczky Kálmán, egyetemi rk. tanár, Budapest.
Temesváry Rezső, egyet. magántanár, Budapest.
Ten Hove, A. C., Méd. princip. de l'Acad. Roy. Militaire, Bréda, Pays-Bas.
Tenner Vilmos, Nagy-Szt.-Miklós.
Terebinsky, Nicolas, Assistant, Moscou.
Terray Pál, egyet. tanár, Budapest.
Terricabras, Comella José Ma., Vich, Barcelona.
Terrier, Paris.
Téry Ödön, miniszteri osztálytanácsos, Budapest.
Teschner, Jacob, New-York.
Testi, Francesco, Cav., Prof., Maggiore Med., Firenze.
Teterin, Lubow, St-Pétersbourg.
Tezner Ernő, Budapest.
Thacher, John S., Prof., New-York.
Thacher, H. C., A. B., M. D., New-York.
Thaly Loránd, főorvos, Budapest.
Thassy Gábor, vm. t. főorvos, Zalaegerszeg.
Thayer, William Sydney, Prof., Johns Hopkins Univ., Baltimore.
Thébusz Béla, Budapest.
Thein János, Budapest.
Thenen, Josef, Wien.
Theodorov, Athanas, Sofia.
Thésée, Brest.
Thibaudier, Lyon.
Thibierge, G., Méd. Hôp. Paris.
Thim József, az orsz. közegészs. ü. tanács rk. tagja, Apatin.
Thoinot, Membre de l'Acad. de Méd., Agr., Méd. Hôp. Paris.
Thöle, Friedrich, Oberstabsarzt, Hannover.
Thoman Miklós, cs. és k. főtörzsorvos, Budapest.
Thomas Abraham, Garrod, Newport, Mon. Engl.
Thomas Noel Garrod, B. A., M. Sc., Newport, Mon. Engld.
Thomas, John Lynn, C. B., F. R. C. S., Cardiff.
Thomescu, Nicolas C., Prof., Bucarest.
Thomka István, szkfv. kerületi orvos, Budapest.
Thompson, Ralph L., Prof. A. M., M. D., St.-Louis.
Thomson, Hermann, Priv. Doz., Odessa.
Thorne, Miss May, F. R. C. S. M. D., London.
Thost, Arthur, Hamburg.
Thuróczy Kornél, irg. r. tart. főnök, kórházi igazgató, Budapest.
Thursch, David, Varsovie.
Thym, Josef, Sekundararzt, Troppau.
Tibor Ervin, Budapest.
Tichy, Donát, Prerov, Moravie.
Tiemann, Paul, Oberstabsarzt, Brieg.
Tihanyi Béla, Debreczen.
Tihanyi Mór, m. kir. rendőrorvos, Budapest.
Tirser Ernő, m. kir. rendőrorvos, Budapest.

Titeff, Etienne, Chir. en chef de l'Hôp. d'Etat, Widdin.
Titoff, Nicolas, Moscou.
Tixier, Paris.
Tobold, Bernhard von, Oberstabsarzt, Berlin.
Todd, John L., B. A., M. D., C. M., M. R. C. S., Montreal, Canada.
Tohofuku, Tamaki, Japan.
Tojio, Riotaro, aus Japan.
Tolman, H. W., New-York.
Tomiline, Sergius, Alexandrowsk.
Toni, Andrea, Ravenna.
Torday Árpád, t. s., Budapest.
Torday Béla, Nagy-Kőrös.
Torday Ferencz, egyet. magántanár, Budapest.
Torella, Andrea, Méd. de l'Hôp. Européen, Alexandrie.
Torkomian, Vahram, Membre du Cons. sup. d'Hyg., Constantinople.
Tornai József, Budapest.
Torney, George H., Surgeon-General U. S. A. Army, Washington.
Török Aurél, Pócsmegyer-Leányfalu.
Török Béla, főorvos, Szabadka.
Török Béla, Budapest.
Török Lajos, egyet. rk. tanár, Budapest.
Török, Paul, Sarajevo.
Toscano, Esteban J., Chir. d'Hôp., Montevideo, Uruguay.
Tóth Gyula, rendőr orvos, Budapest.
Tóth Gyula, m. kir. honv. főtörzsorvos, Szeged.
Tóth Imre, vértesi, főorvos, Selmeczbánya.
Tóth István, egyet. rk. tanár, Budapest.
Tóth Lajos, miniszteri tanácsos, egyet. tanár, Budapest.
Tóth Sára, segédorvos, Budapest.
Tóth Zsigmond, egyetemi tanársegéd, Budapest.
Tóthfalussy Gyula, főorvos, Budapest.
Tourinho, Alvaro, Rio de Janeiro.
Tóvölgyi Elemér, Budapest.
Tracinski, Medicinalrat, Zabrze, O./Schlesien.
Tramonti, Ernesto, Roma.
Traube, Jules, Moscou.
Trémolières, Fernand, Paris.
Trétròp, Edmond, Chef de Clinique, Anvers.
Trianay Diaz, José, Madrid.
Tripier, Prof., Lyon.
Troisfontaines, Paul, Prof., Liège.
Troïtzky, Jean W., Prof., Charkow.
Trongé, Faustin J., Chef de Clinique, Buenos-Aires.
Truji, Takatoshi, Tokyo.
Truneček, C., Prague.
Trütschel, Charles, Prof., Kieff.
Truzzi, Ettore, Prof., Dirett. di Clinica, Padova.
Tschermak, Armin v., Prof., Wien.
Tschirjew, S. I., Prof., Kiew.
Tschisch, Wladimir de, Prof., Cons. d'Etat act., Jourieff.
Tsuru, J. Kurme, Japan.
Tubby, Alfred H., M. S., F. R. C. S., London.
Tüdős Kálmán, v. t. főorvos, Debreczen.
Tunstall, Simon J., B. A., M. D., C. M., Vancouver, Canada.
Turán Géza, Budapest.
Turban, Karl, Geh. Hofrat, Davos-Platz.

Turck, Fenton B., Prof., Post-Grad. Med. School, Chicago.
Turcsa János, cs. és k. főtörzsorvos, Kolozsvár.
Turcsányi Gyula, főorvos, Eger.
Turcsányi Imre, áll. gyerm. menh. igazgató főorvos, Szeged.
Turenne, Auguste, Prof., Doyen, Montevideo.
Turner, Joseph George, F. R. C. S., L. R. C. P., L. D. S., London.
Turnovsky Jenő, Budapest.
Tuszkai Ödön, Budapest.

Uchermann, Wilhelm, Prof., Kristiania.
Uchida, J., Honolulu.
Udránszky László, egyet. ny. r. tanár, Kolozsvár.
Udvarhelyi Károly, Budapest.
Ughetto, Giuseppe, Ventimiglia, Portomaurizio.
Uhl Gyula, vm. tb. jár. orvos, Budapest.
Uhthoff, Wilhelm, Prof., Geh. Med. Rat, Breslau.
Ujfalussy József, kir. tanácsos, kórh. igazgató főorvos, Debreczen.
Ullmann, Karl, Privatdozent, Wien.
Ullrich Gyula, főorvos, Budapest.
Ulreich Ferencz, körorv., Pinkafő.
Ummen, Bd., Sanat. Direktor, Pallanza.
Ungár Dezső, Budapest.
Ungár Gyula, Budapest.
Ungár Lajos, Zágráb.
Ungár Miksa, Dévaványa.
Unger Manó, Budapest.
Unna, Prof., Hamburg.
Unterberg Jenő, Budapest.
Unverhau, Wilhelm, Mitau.
Uray Vilmos, Budapest.
Urbantschitsch, Ernst, Wien.
Urbantschitsch, Victor, Prof., Wien.
Uriarte, Leopoldo, Prof., Buenos Aires.
Usobiaga, Luis, Bilbao.
Ustinoff, Alex. Nicolaevitsch, Méd. en chef, Moscou.

Vadnay Szilárd, vm. t. főorvos, Veszprém.
Vail, Derrick T., Cincinnati.
Vajda Adolf, Budapest.
Vajda Emil, tb. vm. főorvos, Nyitra.
Vajda Géza, Miskolcz.
Vajda Károly, Budapest.
Vajda Miklós, Budapest.
Vajda Vilmos, szkfv. ker. orvos, Budapest.
Vajna Ármin, kórházi alorvos, Budapest.
Vajna Vilmos, egyetemi magántanár, Budapest.
Válek, Friedrick, k. u. k. Reg.-Arzt, Budapest.
Valensin, Gustave, Méd. en chef, Alexandrie.
Valente, Albino, Lisbonne.
Valente, Frederico, Lisbonne.
Valentin, Francis, Assist., Berne.
Valentine, Ferd. C., Prof., New-York.
Váli Dezső, igazgató főorvos, Szabadka.
Váli Ernő, kórh. főorvos, Budapest.
Valovics Gyula, vm. tb. és kórh. igazgató főorvos, Nagykikinda.
Vámos Gyula, főorvos, Budapest.
Vámossy István, Pozsony.
Vámossy Zoltán, egyetemi ny. rk. tanár, Budapest.

Van de Poll, C. N., Amsterdam.
Van der Hoeven, P. c. T., Prof., Leyden.
Van der Scheer, Allerd., La Haye.
Van Derslice, J. Warren, Oak Park, Ill., U. S. A.
Van Deventer, S. J., Exc., Staatsinspector, Amsterdam.
Vándor Dezső, Budapest.
Vangehr, San. Rat., Tilsit.
Van Hassel, Pâturages, Belgique.
Van Hoosen, Miss Bertha, A. B., M. D., Chicago.
Vanmosuenck, A., Chef de Clinique, Louvain.
Van Neck, M., Bruxelles
Van Rhÿn, A. J., Zutphen, Pays-Bas.
Vansant, Eugène Larue, Prof., Philadelphia.
Van Wely, D. L., La Haye.
Vanysek, Rodolphe, Chef de service, Brno, Moravie.
Váradi László, rendőr orvos, Budapest.
Varga Géza, Budapest.
Varga István, körorvos, Martonvásár.
Vargas, A. Martinez, Prof., Barcelone.
Varró Indár, Budapest.
Vas Bernát, egyetemi magántanár, a szkfv. bakt. int. vezetője, Budapest.
Vas Frigyes, Budapest.
Vas Izor, Simontornya.
Vas Jakab, Budapest.
Vas Sándor, Arad.
Vasconcellos, Augusto de, Prof., Lisbonne.
Vasiliu, Alexandre, Roman.
Vass Ignácz, Szeged.
Vaucher, Paris.
Végh János, szkfv. kerületi tiszti orvos, Budapest.
Veiel, K. Theodor, Geh. Hofrat. Canstatt.
Veit, Johann, Geh. Med. Rat, Professor, Halle.
Verchère, Paris.
Verebély László, egyetemi magántanár, Budapest.
Verebély Tibor, egyetemi magántanár, Budapest.
Veres Pál, Pöstyénfürdő.
Veress Elemér, egyetemi magántanár, Kolozsvár.
Veress Ferencz, Kolozsvár.
Veress Sándor, vármegyei tiszti főorvos, Csikszereda.
Vermes Lajos, kir. tanácsos, kórh. főorvos, Budapest.
Vermes Mór, Budapest.
Verner Sándor, Budapest.
Versari, Riccardo, Prof., Palermo.
Vértes, Alexander, Prof., Louisville.
Verubek Gusztáv, Budapest.
Veselý, Antonin, Prof., Prague.
Veszprémi Dezső, egyetemi magántanár, Kolozsvár.
Vianna Filho, Ulysses, Rio de Janeiro.
Vichot, Lyon.
Victor, John A., New-York, U. S. A.
Vidakovich Kamill, Kolozsvár.
Vidéky Rikárd, kórházi rendelőorvos, Budapest.
Vignolo, Quinto, Prof., Pisa.
Vila, Luis A., Rosario de Santa Fé, Rép. Arg.
Vilanova, Pelayo, Prof., Barcelona.
Villányi Béla Árpád, Budapest.

VILLEJEAN, Agr., Paris.
VINCENT, Paris.
VINCENT, GEORGES, Paris.
VINCZE ZSIGMOND, Budapest.
VINEBERG, HIRAM N., M. D., C. M., New-York.
VINOGRADOVA-LOUKIRSKAJA, Mme, Moskou.
VIOLA VILMOS, Csáktornya.
VIOLI, J. B., Méd. en chef de l'Hôpital St-Georges, Constantinople.
VIRÁNYI IMRE, Budapest.
VITALBA, GIOVANNI, Prof., Venezia.
VITALI, FABIO, Prof., Venezia.
VITÓN, JUAN JOSÉ, Prof., Buenos-Aires.
VLADÁR JÓZSEF, Budapest.
VLADÁR MÁRTON LÁSZLÓ, kórházi főorvos, Budapest.
VOELCKER, FRITZ, Prof., Heidelberg.
VOGEL JÓZSEF, vm. t. főorvos, Sopron.
VOGELIUS, FRÉD., Directeur de Polyclinique, Copenhague.
VOLONISKY, TIKHON, Eletz, Russie.
VORONOFF, S., Méd. cons. de S. A. le Khédive, Le Caire.
VOSS, ALBERT, Schwerin.
VREDEN, ROMAN, St-Pétersbourg.
VULPIUS, OSCAR, Prof., Heidelberg.
WAARD, J. DE, Utrecht.
WACHS, P., St-Pétersbourg.
WACHSLER EDE, községi, tb. jár. orvos, Pacsér.
WACHSMANN, KAREL, Prague.
WADA, TOYOTANE, Osaka.
WAGENER, HUGO, Oberstabsarzt, Mainz.
WAGNER FRIGYES, közs. orvos, Újverbász.
WAGNER KÁROLY, v. kerületi orvos, Újvidék.
WAGNER, KONRAD, Prof., Kiew.
WAGNER NORBERT, Szászrégen.
WAGNER, JULIUS RITTER V. JAUREGG, Hofrat, Prof., Wien.
WAINWRIGHT, JOHN W., New-York.
WAISBECKER GYULA, főorvos, Munkács.
WALDEYER, H. WILHELM, Geh. Med. Rat., Berlin.
WALDMANN, ANTON, Oberarzt, München.
WALDMANN BÉLA, Nagyvárad.
WALDMANN FÜLÖP, Budapest.
WALHEIM BÉLA, Budapest.
WALKER, JOHN B., A. B., M. D., New-York.
WALKÓ REZSŐ, Budapest.
WALLA BÉLA, Budapest.
WALLACE, JAMES SIM, M. D., C. M., D. Sc., London.
WALLGREEN, AXEL, Docent, Helsingfors.
WALLIS, FR. CHARLES, B. A., M. B. B. C., F. R. C. S., London.
WALLNER ANTAL, jár. orv., Malaczka.
WALTHER, Chir. Hôp., Agr., Paris.
WANNER, FRIEDRICH, Privatdozent, München.
WASSERMANN, MARTIN, München.
WATSON, WILLIAM T., Baltimore.
WEBER ADOLF, Budapest.
WEBER, F. A., Reg. Rat, Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamtes, Dresden.
WEBER, G. ANDRÉE, M. D., D. D. S., Habana, Cuba.
WEDENSKY, N. E., Profes., St-Pétersbourg.
WEEKS, JOHN E., Prof., New-York.
WEIBEL, WILHELM, Wien.
WEICKER, HANS, Sanat. Bes., Görbersdorf.

Weigert, Ernest, Lyon.
Weil Adolf, Temesvár.
Weil, Gustav, k. u. k. Oberstabsarzt, Wien.
Weil, Moritz, Abt. Vorstd., Wien.
Wein Dezső, Budapest.
Wein Manó, egyet. magántanár, Budapest.
Weinberger Miksa, Budapest.
Weiner Miksa, tb. főorvos, Győr.
Weinzweig, E., Kiew.
Weisblat, Julien, Varsovie.
Weisenburg, T. H., Prof., Philadelphia.
Weiss Emil, Budapest.
Weiss Jakab, Budapest.
Weiss, Josef, Chefarzt, Mődling.
Weiss, Julian, Wien.
Weiss Sámuel Gusztáv, Budapest.
Weiss, Siegfried, Wien.
Weissberg, Leon, k. u. k. Reg.-Arzt, Temesvár.
Weisz Ármin, tanársegéd, Pécs.
Weisz Ede, Pöstyén.
Weisz Ferencz, Budapest.
Weisz Gyula, Budapest.
Weisz József, Budapest.
Weisz Károly, Szatmár.
Weisz Miksa, Rákospalota.
Weygandt Wilhelm, Prof., Hamburg.
Welander, Eduard, Prof., Stockholm.
Weleminszky, Friedrich, Privatdozent, Prag.
Wells, Walter A., Washington.
Weltmann Sándor, jár. orv., Mezőkászony.
Welty, Cullen F., San-Francisco.
Wenckebach, K. F., Prof., Groningen, Pays-Bas.
Wenczel Tivadar, egyetemi tanársegéd, Budapest.
Wende, Grower W., Buffalo.
Wenhardt János, egyet. magántanár, Budapest.
Werner Miksa, Arad.
Wertheim, Ernst, Prof., Wien.
Werther, Johannes, Oberarzt, Dresden.
Wettengel Károly, jár. orvos, Tab.
Wetzl János, Budapest.
Weygandt, Wilhelm, Prof., Hamburg.
Weyner Emil, Budapest.
Wheeler Hildrup, Josephine, Assistent, Philadelphia.
Whiterspoon, J. A., Nashville, U.S.A.
Wicherkiewicz, Joh. Artur, Posen.
Wicherkiewicz, Boleslaw, Prof., Cons. aulique, Cracovie.
Wickham, Paris.
Widder Bertalan, Budapest.
Wiesel, Josef, Privatdozent, Wien.
Wiesinger, August, Oberarzt, Hamburg.
Wiesinger Frigyes, tanársegéd, Budapest.
Wiessler, Wilh., Berlin.
Wilbur, Ray Lymann, A. B., A. M., M. D., Stanford University, Cal., U. S. A.
Will-Walter, Chicago.
Willems, Charles, Prof., Gand.
William, Nicolas-Jean, Méd. d'Hôp. Moscou.
Williams, I. Whitridge, Prof., Baltimore.
Williams, R. V., La Crosse., Wis., U. S. A.
Wimmer József Julián, irg. rendi-főorvos, Nagyvárad.

Windisch Ödön, kórh. főorvos, Budapest.
Winocouroff, Joseph, Odessa.
Winter Ferencz, Budapest.
Winter Georg, Med. Rat, Kliniks-Dir., Königsberg.
Winternitz Arnold, egyetemi magántanár, Budapest.
Winternitz, Rudolf, Prof., Prag.
Wise, John C., Med.-Direct. U. S. Navy, Washington.
Wistein, Mrs Rosina, Chicago.
Wiszwianski, Alexander, Charlottenburg.
Wittmann Béla, Budapest.
Wittstock, Heinrich, Berlin.
Wizel, Adam, Méd. en chef, Varsovie.
Wlassow, Karapet, Priv. Dozent, Moscou.
Woelm, Arthur, Chefarzt, Peterswaldau, Pr. Schles.
Wohl Mór, Budapest.
Wohlgemuth, Berlin.
Woïtzekhovsky, Nicolas de, St-Pétersbourg.
Wolberg, Boleslaw, Wloclawek, Russie.
Wolf, Dresden.
Wolff, Heinrich, Prof., Potsdam.
Wolff, Wilhelm, Oberndorf a/Neckar.
Wolfner Jakab, Újpest.
Wongl, Sophie, St-Pétersbourg.
Worobjew, Vladimir, Prof., Charkow.
Worthington, Thos., Ch. Baltimore.
Wosinski István, igazg. fürdőorv. Balf.
Wulff, Ove, Copenhague.
Würschmidt, August, Med. Rat, Direktor, Erlangen.
Würtz Adolf, Dirig. Arzt, Strassburg.
Wyder, Theodor, Prof., Zürich-Fluntern.
Wyler, Moritz, St.-Gallen.
Wylie, Andrew, M. B., C. M., London.
Wysokowicz, Wladimir, Prof., Kieff.

Yamada, H., Generaloberarzt, Japan.
Yamakoshi, Riozo, Assist., Tokyo.
Yamaya, Tokujiro, Tokyo.
Ybarguren, Antonino, Directeur, Buenos-Aires.
Yearsley, Percival Macleod, F. R. C. S., London.
Yinaz-Apphatie, Ignacio Lucio, Buenos-Aires.

Zacher Pál, tanársegéd, Kolozsvár.
Zaborszky István, Budapest.
Zafouk, Josef, Méd. de district, Prague.
Zahradnicky, František, Nem-Brode, Bohême.
Zakariás József, m. kir. honv. ezredorvos, Nagyszeben.
Zaleski, St. de, Cons. d'Etat, St-Pétersbourg.
Zambaco Pacha, Membre de l'Acad. de Médecine de Paris, Constantinople.
Zanietowski, Jozef, Swoszowice b./Krakau.
Zárate, Enrique, Prof., Chef de Service, Buenos-Aires.
Zaremba, Gustave, Direct. d'Hôp., Husiatyn, Galicie.
Zaretzky, Sergius, Stabsarzt, St.-Petersburg.

Zawadzki, F., Wloclawek, Russie.
Zeisler, Joseph, Prof., Chicago.
Zelle, Hans, Oberstabsarzt, Berlin.
Zeller, Albert, Medizinalrat, Ludwigsburg.
Zencovich, Paul Edler von, Triest.
Zeri, Agenore, Comm., Prof., Roma.
Zervos, Skevos, Privat docent, Smyrne.
Zevi, Vittorio, Roma.
Ziegler, Heinrich, Eggenberg. b./Graz.
Ziegler, Josef, Bahnarzt, Kiefersfelden, Ob.-Bayern.
Ziemann, Otto, Oberstabsarzt, Hanau a. Main.
Ziembicki, Gregor, Prof., Lemberg.
Ziembicki, Witold, Méd. en chef., Lemberg.
Ziffer Hugó, tanársegéd, Budapest.
Zilahy Jenő, kórházi alorvos, Budapest.
Zilz, Julian, k. u. k. Regimentsarzt, Gyulafehérvár.
Zimmermann Ágoston, m. kir. állatorv. főisk. tanár, Budapest.
Zipfel, Georges, Directeur du Bureau d'Hyg., Prof., Dijon.
Zitowitch, N., St-Pétersbourg.
Zoéros Pacha, A., Général de Division, Constantinople.
Zohdi, Paris.
Zöldy János, vm. t. főorvos, Gyula.
Zoltán Elek, Budapest.
Zoltán Jenő, Pinczehely.
Zsakó István, tanársegéd, Kolozsvár.
Zsigárdy Aladár, vm. főorvos, Pozsony.
Zsigmondy, Otto, Wien.
Zsigmondy Zoltán, Budapest.
Zucker, Julius, Sanitätsrat, Berlin.
Zuckermandl Arnold, Vágujhely.
Žujović, Jevrem M., Chef de Serv., Belgrade.
Zurakowski, Romuald, Districts-Arzt, Solotwina bei Stanislau. Gal.
Zwaardemaker, Cz. H., Prof., Utrecht.
Zweifel, Paul, Geh. Med. Rat, Prof., Leipzig.
Zwillinger Hugó, r. főorvos, Budapest.

II. Membres adhérents

(Epouses, filles et fils des Congressistes.)

Áron Sándorné, Nagy-Károly.
Adler, Mrs, New-York.
Adler Zsigmondné, Budapest.
Agramonte, Mme, La Havane.
Aikins, Mrs, Toronto.
Alapy Henrikné, Budapest.
Alessandrini fils, Roma.
Alexandroff, Mme, Kiew.
Alexinsky, Mme, Moscou.
Ammelburg, Frau, Höchst a. Main.
Amoëdo fils, Paris.
Anders, Mrs, Philadelphia.
Anderson, Mrs, Galway.
Andrews, Mrs, Chicago.
Andrews, Miss, Chicago.
Andrews fils, Chicago.

Andritsakis, Mlle, Athènes.
Angelucci, Mme, Napoli.
Angyalossy Árpádné, Besztercze.
Ángyán Béláné, Budapest.
Ángyán Aranka, Budapest.
Apáthy Istvánné, Kolozsvár.
Arendt, Frau, Charlottenburg-Berlin.
Armand-Delille, Mme, Paris.
Asch, Frl., Breslau.
Assinger, Frau, Wien.
Aubrun, Mme, Bruxelles.
Auszterveil Lászlóné, Arad.

Baber, Mrs, London.
Bachka, Mlle, Drontheim.
Back Judit, Arad.
Baissade, Mme, La Garde.
Balkányi Edéné, Debreczen.
Balkányi Lilly, Debreczen.
Ballerini, Mme, Roma.
Balogh Lászlóné, Budapest.
Bar, Mme, Paris.
Bárány, Frau, Wien.
Barck, Mrs, Saint-Louis.
Barcza Sándorné, Budapest.
Barkan, Mrs, San-Francisco.
Barkan, Miss, San-Francisco.
Barkan, Miss, San-Francisco.
Barlay Jánosné, Budapest.
Barta Samuné, Kisvárda.
Batista Lászlóné, Budapest.
Baum Lipótné, Kuptoreszekul.
Baumann Izsóné, Oravica.
Baumgarten, Frau P. von, Tübingen.
Beaure d'Augères, Mme, Limoges.
Beck, Mrs. B., New-York.
Beck Sománé, Budapest.
Beckett, Mrs, Los Angeles.
Beckett fils, Los Angeles.
Beckett fils, Los Angeles.
Beissel, Frl. Marie, Aachen.
Béliaeff, Mme, Moscou.
Belleli, Mme, Port-Saïd.
Belleli, Mlle, Port-Saïd.
Bellini, Mme, Milano.
Bendel Józsefné, Péczel.
Benedetti, Mme, Godega S. Urbano.
Benedict Henrikné, Budapest.
Berend Miklósné, Budapest.
Berger, Frau, Triest.
Bergmann, Frau von, Berlin.
Bergmeister, Frau, Wien.
Bénárd Ágostné, Budapest.
Bernheim, Mme, Paris.
Bertholet, Mme, Toulon.
Bertholon, Mlle, Tunis.
Bertholon, Mlle, Tunis.
Bettelheim Józsefné, Budapest.
Bibaud, Mlle, Bruxelles.
Bibaud, Mlle, Bruxelles.
Birkett, Mrs, Montreal.
Blind, Mme, Paris.
Blondel, Mme, Paris.
Blum Róbertné, Budapest.
Bobone, Mme, San-Remo.
Bodon Károlyné, Budapest.
Böhm, Frau, Wien.
Bókay Árpádné, Budapest.
Bőke Gyuláné, Budapest.
Boldyreff, Frau, Innsbruck.
Bondi, Frau, Iglau.
Boquel, Mme, Angers.
Borgoni, Mme, Napoli.
Borodouline, Mlle, St-Pétersbourg.
Bors Lajosné, Pécs.
Borszéky Károlyné, Budapest.
Bosányi Béláné, Budapest.
Botey, Mme, Barcelona.
Bourgeois, Mme, Bagé-le-Châtel.
Bransford-Lewis, Mrs, Saint-Louis.
Brauer, Frau, Marburg.
Braun Sándorné, Budapest.

Brestowsky, Frau, Wien.
Brettauer, Mrs, New-York.
Brettauer, Miss, New-York.
Brewster, Miss, New-York.
Brewster, Miss, New-York.
Brey, Mme, Coruña.
Brocq, Mme, Paris.
Brodtkorb, Mme, Drontheim.
Broussolle, Mme, Dijon.
Bruck Mariska, Nagyperkáta.
Bruskin, Mme, Saratof.
Budai Simonné, Budapest.
Buder Ferenczné, Belényes.
Burnáz Imréné, Szentegyházasfalu.
Buschmann, Baronin, Wien.
Bychowski, Mme, Kiew.

Caffi, Mme, Venezia.
Caillaud, Mme, Monte-Carlo.
Caillon, Mme, Lyon.
Calcagno, Mme, Roma.
Capobianco, Mme, Napoli.
Capparoni fils, Roma.
Cardoso e Silva, Mme, Porto.
Cardoso e Silva, Mlle, Porto.
Carle, Mme, Lyon.
Carrera, Mme de, La Havane.
Cartuyvels, Mme, Bruxelles.
Carulla, Mme, Barcelona.
Carveiro, Mme, P.-Allegre, Brésil.
Casgrain, Mrs, Windsor, Can.
Casgrain, Miss, Windsor, Can.
Casper, Frau, Berlin.
Castex, Mme, Paris.
Catsaras, Mme, Athènes.
Catsaras, Mlle, Athènes.
Cavallari, Mme, Forlimpopoli.
Cedercreutz, Mme la Baronne, Helsingfors.
Chamagne, Mme, Gentilly.
Chapin, Mrs, New-York.
Charles, Lady Havelock, London.
Chavannaz, Mme, Bordeaux.
Chompret, Mme, Paris.
Christoff, Mme, Ste-Feyre.
Chybczynski, Mme, Varsovie.
Ciarrocchi, Mme, Roma.
Cisneros, Mme, Madrid.
Colegrove, Mrs, Elmira, U. S. A.
Colombani, Mme, Sebenico.
Cook, Miss, Passadena.
Coppez, Mme, Bruxelles.
Cornelius, Frau, Berlin.
Cotton, Mrs, Chicago.
Courmont, Mme, Lyon.
Cozzolino, Mme, Napoli.
Craig, Mrs, Glasgow.
Craig, Mrs, Montreal.
Crouzet, Mme, Cousac-Bonneval.
Csányi Aladárné, Budapest.
Csatáry Ágostné, Eperjes.
Curme, Mrs, Child-Okeford, Engld.
Cushing, Mrs, Baltimore.
Czarnozyl, Mme, Lodz.
Czibur Károlyné, Bulkeszi.
Czibur Mariska, Bulkeszi.
Czinner Stefánia, Budapest.
Czirfusz Dezsőné, Bártfafürdő.

Dabout, Mme, Paris.
Dalma Dezsőné, Fiume.
D'Almeida, Mme, Lisbonne.
Davidovics Jenőné, Sátoraljaujhely.
Dax Albertné, Budapest.
De Amicis, Mme, Napoli.
De Amicis, Mlle, Napoli.
De Jong, Mme, Paris.
Della-Vedova, Mme, Milano.
Della-Vedova, Mlle, Milano.
Delorme, Mme, Paris.
Demant Józsefné, Budapest.
Dembitz Mátyásné, Budapest.

Demetriades, Mme, Athènes.
Demetriades fils, Athènes.
Dempsey, Mrs, Dublin.
Dench, Mrs, New-York.
Dench, Miss, New-York.
Desfosses, Mme, Paris.
De Smeth, Mme, Bruxelles.
Detre Lászlóné, Budapest.
Deutsch Ernőné, Budapest.
Deutsch Józsefné, Nagy-Surány.
Deutsch Mórné, Gyulafehérvár.
Dickis, Mme, Borowitschy.
Dillon, Mme, Wilna.
Diriart, Mme, Pau.
Dirner Gusztávné, Budapest.
Dirner Miklós, Budapest.
Dittmer, Frau, Charlottenbourg.
Dobozy Vilmosné, Nagyenyed.
Dobozy Istvánné, Kiskunhalas.
Dock, Mrs, New-Orleans.
Docq, Mme, Bruxelles.
Dóczy Imréné, Budapest.
Dohnál Józsefné, Nyiregyháza.
Doktor Károlyné, Budapest.
Dollinger Béláné, Budapest.
Dollinger Gyuláné, Budapest.
Dömötör Miksáné, Budapest.
Donáth Gyuláné, Budapest.
Donogány Zakariásné, Budapest.
Dostál, Mme, Vysoke-Myto-Reguma.
Doxiades, Mme, Stanimaka.
Doyen, Mme, Paris.
Dózsa Lajosné, Makó.
Drake, Mrs, London.
Drake, Miss, London.
Drouin, Mme, Le Mans.
Dubois, Mme, Paris.
Dubrowin, Mme, Ekaterinodar.

Ebstein, Frau, Göttingen.
Ecsedi Mórné, Tarnaméra.
Edwards, Mrs, London.
Eeck, Mme, St-Pétersbourg.
Ehrenhaft, Frau, Wien.
Ehrenhaft Rudolfné, Budapest.
Ehrenthal Fanny, Budapest.
Ehrmann, Frau, Wien.
Eicken, Frau von, Freiburg.
Eijkman, Mme, Scheveningen.
Einhorn, Mrs, New-York.
Ekermann, Mme, Amsterdam.
Eleöd Fabiola, Budapest.
Elfstrand, Mme, Upsala.
Elischer Gyuláné id., Budapest.
Elischer Gyuláné ifj., Budapest.
Emődi Aladárné, Budapest.
Engel, Mlle, Nagysurány.
Epler, Mrs, Fort Smith.
Epler, Miss, Fort Smith.
Errot, Mme, Caen.
Ertl Gézáné, Budapest.
Ertl Viola, Budapest.
Estor, Mme, Montpellier.

Fábián Béláné, Budapest.
Fabricius, Frau, Wien.
Falliano, Mme, Paris.
Fantus, Mrs, Chicago.
Faragó Kornél, Budapest.
Faralli, Mme, Firenze.
Faralli, Mlle, Firenze.
Farkas Dánielné, Budapest.
Faure, Mme, Paris.
Faure, Mlle, Paris.
Faure, Mlle, Paris.
Faure fils, Paris.
Fauser Árpádné, Budapest.
Fehrmann, Mme, St-Pétersbourg.
Feijão D'Oliveira, Mme, Lisbonne.
Fein, Frau, Essek.
Fekete Samuné, Szatmár.
Feldmann Ignáczné, Gyula.

Feliks-Gliksman, Mme, Wisniowczyk.
Feliks-Gliksman, Mlle, Wisniowczyk.
Feliks-Gliksman fils, Wisniowczyk.
Fellner, Frau, Wien.
Felser, Mme, St-Pétersbourg.
Fenchel, Frau, Hamburg.
Fenyvessy Béláné, Budapest.
Ferreri, Mme, Roma.
Finder, Frau, Berlin.
Fischer Ágostonné, Detta.
Fischer Aladárné, Budapest.
Fischer Józsefné, Csákova.
Fischer, Mrs, New-York.
Fischer Mórné, Budapest.
Fischl Árminné, Budapest.
Fischmann, Mrs, New-York.
Fitch, Mrs, New-York.
Flatau, Frau, Berlin.
Fleischmann H.-né, Budapest.
Fleischmann Lászlóné, Budapest.
Flemming, Mme, St-Pétersbourg.
Flesch, Frau, Wien.
Fordyce, Mrs, New-York.
Fordyce, Miss, New-York.
Forgách Aladárné, Budapest.
Fossataro, Mme, Venezia.
Frank Ödönné, Budapest.
Franklin, Lady, London.
Freudenberg, Frau, Berlin.
Freudenberg, Frl., Berlin.
Frisk, Mme, Helsingsfors.
Frisk jeune, Mme, Helsingfors.
Froelich, Mme, Nancy.
Fröhlich, Frau, Wien.
Fryszmann, Mme, Varsovie.
Fuchs Dávidné, Budapest.
Fuchs Elza, Budapest.
Fukala, Frau, Wien.
Fulton, Mrs, Baltimore.
Fulton, Miss, Baltimore.

Galano, Mme, Constantinople.
Galenič, Frau, Graz.
Galippe, Mme, Paris.
Gallengo, Mme, Parma.
Gant, Mrs, New-York.
Garré, Frau, Bonn a. Rhein.
Geramb bárónő, Temesvár.
Gerber Hugóné, Bogáros.
Gerling, Frau, Elmshorn.
Gerster Árpádné, New-York.
Gibbes, Mrs, Columbia.
Girès, Mme, Paris.
Giuffrè, Mme, Palermo.
Giuffrè, Mlle, Palermo.
Glass Izorné, Budapest.
Glass Alice, Budapest.
Gleed, Miss, Kansas City.
Gleitsmann, Mrs, New-York.
Glen, Mrs, Glasgow.
Glück Gyuláné, Budapest.
Glupe, Frau, Berlin.
Goadby, Mrs, London.
Goffin, Mrs, Chicago.
Goldfinger Móricné, Budapest.
Goldfinger k. a., Budapest.
Goldstein, Mrs, Saint-Louis.
Goldstein, Mrs M. A. Saint-Louis.
Goldstein, Miss, Saint-Louis.
Goloubinine, Mme, Moscou.
González Ó-Brien, Mme, Cuba.
Górska, Mme, Bochnia.
Gottberg, Frau, Berlin.
Gouass, Mme, La Croix-Saint-Leufroy.
Gourdon, Mme, Bordeaux.
Gradenigo, Mme, Torino.
Gradle, Mrs, Chicago.
Gradle, Mrs, Wien.
Grasset, Mme, Tours.

Graves, Mrs, Saint-Louis.
Green, Miss, Dayton.
Greive, Mrs, Cincinnati.
Gresič, Frau von, Görz.
Groák Ernőné, Budapest.
Groes, Mme, St-Pétersbourg.
Gros, Mme, Paris.
Gross, Mme, Nancy.
Grósz Emilné, Budapest.
Grosz Géza, Budapest.
Grósz Gyuláné, Budapest.
Groszmann Arthurné, Budapest.
Grün Jánosné, Lovrin.
Grünhut, Frau, D.-Tuzla.
Gualtieri, Mme, Milano.
Guicciardi, Mme, Modena.
Guinon, Mme, Paris.
Gutzmann, Frl., Berlin.
Günsz Mórné, Jászladány.
Guttmann Lipótné, Pozsony.
Gyurgyai Arthurné, Kolozsvár.

Haas, Frau, Wien.
Hacke, báróné, Budapest.
Hahn Dezsőné, Budapest.
Haike, Frau, Berlin.
Hainiss Edit, Budapest.
Hainiss Gézáné, Budapest.
Hainiss Géza ifj., Budapest.
Hajós Lajosné, Budapest.
Halász Béláné, Szolnok.
Halász Henrikné, Miskolcz.
Hállay Károlyné, Budapest.
Hammar, Mme, Upsala.
Hammond, Miss, Dublin.
Hári Pálné, Budapest.
Hartenbaum Simonné, Gyulafehérvár.
Hartmann, Frau, Berlin.
Hartmann, Mme, Paris.
Hasenfeld Arturné, Budapest.
Hauer Ferenczné, özv., Budapest.
Hauer Ferenczné, Budapest.
Hebold, Frau, Berlin-Wuhlgarten.
Hecht, Frau, Wien.
Hedlund, Mme, Sala.
Heffter, Mme, Charkoff.
Henry, Mrs, Omaha.
Herczeg Lajosné, Budapest.
Herczel Manóné, Budapest.
Herrmann Béláné, Budapest.
Hess, Frau, Würzburg.
Heverochova, Mme, Prague.
Heyninx, Mme, Bruxelles.
Hildebrand, Frau, Berlin.
Hirschler Ágostonné, Budapest.
Hlava, Mme, Prague.
Hochhalt Károlyné, Budapest.
Hochhalt Alexandrine, Budapest.
Hochmann Henrikné, Budapest.
Hochsinger, Frau, Wien.
Hoefer, Mme, Apeldoorn.
Hofbauer, Frau, Wien.
Hoffmann, Frl., Dresden.
Hofmeister, Frau, Stuttgart.
Holdheim, Frau Ida, Berlin.
Holländer Adolfné, Jánoshalma.
Hollós Istvánné, Budapest.
Holmes, Mrs, Cincinnati.
Homén, Mme, Helsingfors.
Höncz Dóra, Kolozsvár.
Horváth Mihályné, Budapest.
Houston, Mrs, Joliet.
Houston, Miss, Joliet.
Hovorka, Frau von, Wien.
Huchard, Mme, Paris.
Huchard fils, Paris.
Huchard fils, Paris.
Hudson-Makuen, Mrs, Philadelphia.
Hudson-Makuen fils, Philadelphia.
Hunt, Mrs, Washington.
Huntington, Mrs, New-York.

Hutinel, Mme, Paris.
Hutinel fils, Paris.
Hutschenreuter, Frl., München.
Huzella Tivadar, Budapest.

Illés Imréné, Budapest.
Illyés Gézáné, Budapest.
Imbriaco fils, Roma.
Imrie, Miss, Detroit.
Innocent Máté, Budapest.
Intze Mariska, Oláhláposbánya.
Irsai Arthurné, Budapest.
Irsai Frigyesné, Budapest.

Jablonski, Mme, Poitiers.
Jacobi Józsefné, Budapest.
Jacoby, Frau, Berlin.
Jacques, Mme, Nancy.
Jaffé, Frau, Hamburg.
Janny Gyuláné, Budapest.
Janny M., Budapest.
Jansen, Frau, Berlin.
Jehle, Frau, Wien.
Jimenez, Mme, Madrid.
Joachim, Mrs, New-Orleans.
Jokinen, Mme, Helsingfors.
Jones, Mrs, Victoria.
Jones, Mrs, Liverpool.
Jouty, Mme, Oran.
Jürgens, Mme, Warschau.
Jurowski, Mme, Warschau.
Justus Jakabné, Budapest.

Kállay Rudolfné, Nyiregyháza.
Kállay Helén, Nyiregyháza.
Kapsammer, Frau, Wien.
Kaufmann, Mme, Angers.
Kaufmann Ella, Galgó.
Kelemen Izidorné, Budapest.
Keller, Frau, Charlottenburg.
Kenessey Aladárné, Pécs.
Kerekes Pálné, Budapest.
Kerley, Mrs, New-York.
Ketscher, Mme, St-Pétersbourg.
Kincs Miksáné, Budapest.
King, Mrs, Cranbrook.
Klár Mórné, Budapest.
Koda György, Ujvidék.
Koda Vera, Ujvidék.
Koebel, Frau, Stuttgart.
Koenig, Mme, Paris.
Koeniger, Mme, Gardone.
Kohn, Miss, New-York.
Konrádi Dánielné, Kolozsvár.
Koós Aurélné, Budapest.
Koralewska, Frau, Hennersdorf.
Korányi Frigyesné, Báró, Budapest.
Korányi Sándorné, Báró, Budapest.
Kőrösi Kornélné.
Kőszeg Miksáné, Budapest.
Kovács Izsóné, Budapest.
Kratschmer, Frau von, Wien.
Kratschmer fils, Wien.
Krompecher Ödönné, Budapest.
Kubli, Mme, St-Pétersbourg.
Kučérova, Mme, Prague.
Kuhnt, Frau, Bonn.
Kún Sámuelné, Budapest.
Kümmel, Frau, Heidelberg.
Kümmell, Frau, Hamburg-Eppendorf.
Kuszing Jánosné, Nagybecskerek.
Kutner, Frau von, Berlin.
Kwilecki, Frau, Breslau.
Kyle-Braden, Mrs, Philadelphia.

Labbé, Mme, Paris.
Ladányi Mátyásné, Budapest.
Lagrange, Mme, Bordeaux.
Lagrange, Mlle, Bordeaux.
Lagrange fils, Bordeaux.
Laguesse, Mme, Lille.
Laguesse, Mlle, Lille.

Laignel-Lavastine, Mme, Paris.
Landouzy, Mme, Paris.
Lang, Frau, Wien.
Láng Kornélné, Budapest.
Láng Sándorné, Debreczen.
Lange, Frau, München.
Lantos Emilné, Budapest.
Lappe, Frau, Breslau.
Lardennois, Mme, Paris.
Larkin, Miss, Toronto.
Laveran, Mme, Paris.
Lázár Alfrédné, Budapest.
Leão, Mme, Lisbonne.
Ledé, Mme, Paris.
Ledig Lajosné, Jászfényszarú.
Ledoux, Mme, Bruxelles.
Le Filliatre, Mme, Paris.
Lehotzky-Semmelweiss Kálmán, Budapest.
Leitert, Frau, Giesen.
Le Jemtel, Mme, Alençon.
Leland, Miss, Boston.
Lenhartz, Frau, Hamburg.
Lenhartz, Frl., Hamburg.
Lenhartz, Frl., Hamburg.
Lépine, Mme, Lyon.
Lermoyez, Mme, Paris.
Lesmann Ella, Fogaras.
Lesné, Mme, Paris.
Lespinne, Mme, Bruxelles.
Lévai Ödönné, Szabadka.
Levy, Frau, Berlin.
Lévy fils, Bordeaux.
Ley, Mme, Bruxelles.
Lhermitte, Mme, Paris.
Lichtscheindl Gézáné, Temesvár.
Lichtscheindl Viola, Temesvár.
Liebermann Emanuelné, Budapest.
Liebermann Leóné, Budapest.
Lietnik, Mme, Odessa.
Ligeti Lajosné, Jászfényszarú.
Lindemann, Mme, Kiew.
Ljass, Mme, Saratoff.
Little, Mrs, St.-Louis.
Lobmayer Gézáné, Budapest.
Loeb, Frau, München.
Logan, Mme, Kansas City.
Logan, Miss, Kansas City.
Lőte Lajosné, Nyárádszereda.
Loumeau, Mme, Bordeaux.
Louros, Mme, Athènes.
Lovett, Mrs, Boston.
Lucas-Championnière fils, Paris.
Ludloff, Frau, Breslau.
Lusk, Mrs, New-York.
Lussana, Mme, Bologna.
Luys, Mme, Paris.

Macewen, Miss, Glasgow.
Macewen fils, Glasgow.
Macon, Mme, Laon.
Macon, Mlle, Laon.
Mac Phedran, Mrs, Toronto.
Mac Phedran, Miss, Toronto.
Magnanimi, Mme, Sassari.
Magruder, Mrs, Washington.
Malioutine, Mme, Moscou.
Manasse, Frau, Strassburg i/E.
Mandl, Frau, Wien.
Mangianti fils, Milano.
Manzutto, Frau, Triest.
Maragliano, Mme E., Gênes.
Maragliano, Mme V., Gênes.
Marberger S.-né, Budapest.
Marc-Blanc, Mme, Montpellier.
Marcennier, Mme, Paris.
Marcius fils, Hrastnig.
Marcovich, Frau, Trieste.
Marcovici, Mme, Bucarest.
Markieviczkowa, Mme, Kalusz.
Markus, Frau, Wien.
Martin, Frau, Berlin.

Martinovszky Jánosné, Budapest.
Martius, Frau, Rostock i/M.
Martzinkiewitch, Mme, St-Pétersbourg.
Matas, Mrs, New-Orleans.
Mattauschek, Frau, Wien.
Mattison, Miss, Pasadena.
Mattos, Mme de, Coimbra.
Mauperrin-Santos, Mme, Lisbonne.
Mauperrin-Santos, Mlle, Lisbonne.
Mauperrin-Santos, Mlle, Lisbonne.
Mayer Árpádné, Budapest.
Mayer Emil, Mrs, New-York.
Mayer, Frau, Mannheim.
Mc Cann, Mrs, London.
Meeck, Mrs, London.
Meisels Vilmosné, Budapest.
Meisels Edith, Budapest.
Mencière, Mme, Reims.
Mende, Frau, Zürich.
Mervan Anna, Kassa.
Meyer, Mrs, New-York.
Mibelli fils, Parma.
Michael, Mrs, Chicago.
Michie, Mrs, Memphis.
Mieczyslaw-Michalowicz, Mme, Varsovie.
Mihájlovits Miklósné, Budapest.
Miller, Mrs, New-York.
Miller, Miss, New-York.
Miller, Miss, New-York.
Minkowski, Frau, Breslau.
Mirallié, Mme, Nantes.
Mirallié, Mlle, Nantes.
Mirallié fils, Nantes.
Möller, Mme, Copenhague.
Morax, Mme, Paris.
Morelli Károlyné, Budapest.
Morice, Mrs, New-Zealand.
Morris, Mrs, San Francisco.
Morris, Miss, San Francisco.
Morvay Lajosné, Nagyszőllős.
Moura, Mme, Coimbra.
Moure, Mme, Bordeaux.
Moure, Mlle, Bordeaux.
Mudry, Frau, Berlin.
Müller Adolfné, Nagykikinda.
Müller Ilonka, Nagykikinda.
Munson, Mrs, Albany.
Munson, Miss, Albany.
Murga, Mme, Madrid.
Muskat, Frau, Berlin.
Musser, Mrs, Philadelphia.
Musser, Miss, Philadelphia.
Musser, Miss, Philadelphia.

Nádory Béláné.
Nagel, Mrs, New-York.
Nagel, Miss, New-York.
Nagy Sándorné, Budapest.
Nagy Tivadarné, Budapest.
Nathan, Frau, Berlin.
Navratil Imréné, Budapest.
Navratil Dezsőné, Budapest.
Neufeld, Frau, Ung.-Brod.
Neumann, Mme, Bucarest.
Nichols, Mrs, Boston.
Nikolics Tódorné, Bács-Szent-Tamás.
Nóbel Róbertné, Budapest.
Nobel, Frau, Wien.
Nord Nelly, Budapest.
Nord Vilma, Budapest.
Nye, Miss, Syracuse.
Nyerges Gáborné, Marosvásárhely.

Oakman, Mrs, Detroit.
Oláh Gusztávné, Budapest.
Ónody Adolfné, Budapest.
Ónody fils, Budapest.
Osawa, Mme, Tokyo.
Ott, Mme de, St-Pétersbourg.

Pajor Sándorné, Budapest.
Páncél Ottóné, Pancsova.
Páncél M., Pancsova.
Panýrkova, Mme, Prague.
Parachié-Aspará, Mme, Madrid.
Parker, Miss, New-York.
Parsons, M^rs^, London.
Pasteau, Mme, Paris.
Pattantyus fils, Budapest.
Paul, Mme, Paris.
Pelnářova, Mme, Prague.
Petersen, Mme, St-Pétersbourg.
Petot, Mme, Paris.
Pfahler, M^rs^, Philadelphia.
Pfeifer, Frau, Breslau.
Pfeiffer Gyuláné, Budapest.
Philip, Mme, Bordeaux.
Philip, fils, Bordeaux.
Phillips, M^rs^, New-York.
Phillips, Miss, New-York.
Phillips, Miss, New-York.
Phillips, Miss, New-York.
Pick, Frau, Wien.
Piccoli, Mme, Napoli.
Pina-Vaz, Mme, Porto.
Pinard, Mme, Paris.
Pirquet, M^rs^, Baltimore.
Piotrowski, Mme, Odessa.
Plimpton, M^rs^, Nordwood.
Pi y Suñer, Mme, Barcelona.
Plitek, Mme, Trieste.
Plonski, Frau, Berlin.
Podlewski, Frau, Oderberg.
Podlewski, Frl., Oderberg.
Podlewski, Frl., Oderberg.
Poehl, Mme, St-Pétersbourg.
Politzer, Frau, Wien.
Polgár Miksáné, Dunapataj.
Pollak, Frau, Wien.
Poncelet, Mme, Bruxelles.
Pongrácz Gyuláné, Nagyugrócz.
Poór Ferenczné, Budapest.
Popoff, Mme, Tomsk.
Porosz Mórné, Budapest.
Postnikoff, Mme, Moscou.
Potherat, Mme, Paris.
Potherat fils, Paris.
Pottenger, M^rs^, Monrovia.
Pousson, Mme, Bordeaux.
Power D'Arcy, M^rs^, London.
Pozsonyi Jenőné, Budapest.
Preisz Hugóné Budapest.
Primrose, Miss, Toronto.
Pritchard, M^rs^, London.
Pritchard, Miss, London.

Quain, M^rs^, Bismark.
Quelmé, Mme, Brest.
Quevli, M^rs^, Tacoma.

Radó Lipótné, Budapest.
Radosavljewits M.-né, B.-Szt-Tamás.
Radvánszky Béla, báró, Budapest.
Radziejewski, Frau, Berlin.
Rajnai Béláné, Budapest.
Rambousek, Frau, Prag.
Ranschburg Pálné, Budapest.
Ráskay Dezsőné, Budapest.
Rátz Istvánné, Budapest.
Rebland, Mme, Paris.
Recasens, Mme, Madrid.
Réczey Imréné, Budapest.
Redard, Mme, Paris.
Rednik Jánosné, Vaskóh.
Reed, Mme, Santiago.
Régis, Mme, Bordeaux.
Régnier, Mme, Paris.
Réh Béláné, Budapest.
Reich Miklósné, Budapest.
Reichart Aladárné, Kolozsvár.
Reichenberg Sándorné, Sopron.

Reiner Gyuláné, Budapest.
Reiss Mórné, Budapest.
Reiter Lajosné, Jaszenova.
Reiter, Frau, Berlin.
Rejtő Sándorné, Budapest.
Remete Jenőné, Budapest.
Renner Adolfné, Budapest.
Renner Árpádné, Budapest.
Réthi, Frau, Wien.
Révai Izsóné, Budapest.
Reverdin fils, Genève.
Révész Vilmosné, Budapest.
Révész Zsigmondné, Szakul.
Rey, Mme, Paris.
Reymond, Mme, Paris.
Ribera y Sans, Mme, Madrid.
Richardson, Mrs, Washington.
Rimini, Frau, Trieste.
Robb, Mrs, Cleveland.
Robb, Miss, Cleveland.
Roberts, Mrs, Pen-Yr-Allt.
Robertson, Mme, Edinburgh.
Robinson, Mrs, New-York.
Rodriguez, Mme Vve, Valladolid.
Rogers, Mrs, Chicago.
Romberg, Frau von, Tübingen.
Römer, Frau, Greifswald.
Róna Sámuelné, Budapest.
Róna Erzsébet, Budapest.
Róna Mariska, Budapest.
Ropiteau, Mme, Paris.
Ropiteau, Mlle, Paris.
Rosati, Mme, Perugia.
Roselli, Mme, Roma.
Rosenak Miksáné, Budapest.
Rosenberg Ignáczné, Mátészalka.
Rosenberg Jenőné, Budapest.
Rosenberg Emma, Budapest.
Rosenberg Erzsike, Kevermes.
Rosenberg Sománé, Kevermes.
Rosental, Frau, Wiesbaden.
Rossolimo, Mme, Moscou.
Roth, Mme, Moscou.
Roubinovitch, Mme, Paris.
Roussy, Mme, Paris.
Rovsing, Mme, Copenhague.
Rózsavölgyi Mórné, Budapest.
Rubinrot, Mme, Varsovie.
Ryerson, Mrs, Toronto.
Ryerson, Miss, Toronto.

Saalfeld, Frau, Berlin.
Salamon Vilmosné, Budapest.
Salgó Erzsike, Budapest.
Salom, Frau, Wien.
Salomonsen, Mme, Copenhague.
Sanz y Sanz, Mme, Bilbao.
Sarason, Frau, Berlin.
Sarbó Arturné, Budapest.
Sargnon, Mme, Lyon.
Sass Bernátné, Makó.
Sass Istvánné, Budapest.
Sass Margit, Budapest.
Scarpatetti, Frau von, Wetzelsdorf.
Schidlowsky, Mlle, Moscou.
Schiller Károlyné, harkai, Budapest.
Schirmer, Frau, Strassburg.
Schlauch Gézáné, özv., Budapest.
Schlesinger Miksáné, Pozsony.
Schmidlechner Károlyné, Budapest.
Schnitzler, Frau, Wien.
Schönberger Gyuláné, Budapest.
Schreiber Boriska, Szeged.
Schreiber Ilonka, Szeged.
Schreiber Malvin, Szeged.
Schüler, Frau, Essen-Ruhr.
Schulhof János Zsigmondné, Bács-Tóváros.
Schulze, Frau, Weimar.
Schulze-Kahleyss, Hofheim i/Taunus.
Schwalbe, Frau, Berlin.
Schwarz Artúrné, Budapest.

Schwarz, Mme, Ekaterinodar.
Schwarz Magda, Budapest.
Schwarz Samuné, Budapest.
Schwarz Viktorné, Lengyel.
Seaman, Mrs, New-York.
Seeligmann, Frau, Hamburg.
Sellei Józsefné, Budapest.
Sellheim, Frau, Tübingen.
Senator, Frau, Berlin.
Serbski, Mme, Moscou.
Sergent, Mme, Levallois-Perret.
Shaffer, Mrs, New-York.
Sharp, Mrs, New-York.
Sicard, Mme, Paris.
Sicard, Mlle, Paris.
Sicot, Mme, Paris.
Sidlauer Árminné, Miskolcz.
Sierra y Val, Mme, Valladolid.
Siklóssy Gyuláné, Budapest.
Simon, Mme, Paris.
Simonena, Mme de, Madrid.
Sisto, Mme, Buenos-Aires.
Sisto, Mlle, Buenos-Aires.
Sisto fils, Buenos-Aires.
Sleeswijk, Mme, Bruxelles.
Slowtzoff, Mme, St-Pétersbourg.
Snegireff, Mme, St-Pétersbourg.
Snellen, Mme, Utrecht.
Snellen, Mlle, Utrecht.
Snow, Mrs, Syracuse.
Sobotta, Frau, Würzburg.
Sokal, Frau, Lysiec.
Sommer, Frau, Giessen.
Sommerville, Mrs, London.
Somogyi Lajosné, Budapest.
Sondern, Mrs, New-York.
Sonnenburg, Frau, Berlin.
Spinelli, Mme, Napoli.
Spira, Frau, Krakau.
Spitzer Adolfné, Erdevik.
Spitzley, Mrs, Detroit.
Sputz Gyuláné, Budapest.
Stach von Goltzheim, Frau, Dieuze.
Starzewska, Frau von, Lemberg.
Stefunkó L.-né, Szenicz.
Steigenberger Sámuelné, Budapest.
Steigenberger Nuky Erna, Budapest.
Stein, Frau, Wien.
Steiner Gyuláné, Nagybecskerek.
Steiner Józsefné, Budapest.
Steiner Lajos, Budapest.
Steinthal, Frau, Stuttgart.
Steinitzer Emmy, Mostar.
Sternberg, Frau, Wien.
Stone, Miss, Providence.
Straschesko, Mme de, Kiew.
Strelinger Victorné, Debreczen.
Stroné F.-né, Ujvidék.
Stroné Irén, Ujvidék.
Struppler, Frau, München.
Surányi Miklósné, Budapest.
Swaffield, Mrs, London.
Syme, Mrs, Melbourne.
Syncz, Mrs, New-York.
Szabó Józsefné, Budapest.
Szana Sándorné, Budapest.
Szegö Kálmánné, Abazzia.
Szegvári Andor, Budapest.
Szigeti Henrikné, Temesvár.
Sziklay S.-né, Budapest.
Szily Adolfné, Budapest.
Szőllősi Mórné, Budapest.
Szommer Antalné, Palánka.
Szommer Etel, Palánka.
Szommer Flóra, Palánka.
Szontaghné, Budapest.
Szontagh Leona, Budapest.
Szukováthy Imre.

Taglicht Jolán, Gyulafehérvár.
Takács Ferenczné, Kisősz.
Tamburini, Mme, Roma.
Tangl Ferenczné, Budapest.
Tauffer Erzsike, Fiume.
Tauffer Irma, Budapest.
Tauffer Jenőné, Temesvár.
Tauffer Vilmosné, Budapest.
Taylor, Mrs, Wilkes-Barre.
Taylor, Miss, Wilkes-Barre.
Teixeira, Mme, Lisbonne.
Teixeira, Mlle, Lisbonne.
Temesváry Blanka, Budapest.
Temesváry Rezsőné, Budapest.
Tenner Vilmosné, N.-Szent-Miklós.
Thayer Mrs, Baltimore.
Thenen, Frau, Wien.
Terebinsky, Mme, Moscou.
Thibaudier, Mme, Lyon.
Thim Józsefné, Apatin.
Thoinot, Mme, Paris.
Thomas, Mrs, Newport.
Thomas, Miss, Newport.
Thomas, Miss, Newport.
Thomas, Mrs, Cardiff.
Thomescu, Mme, Bucarest.
Thym, Frau, Troppau.
Tixier, Mme, Paris.
Tobold, Frau von, Berlin.
Tolman, Mrs, New-York.
Torday Béláné, Nagykőrös.
Torday Margit, Nagykőrös.
Torney, Mrs, Washington.
Török, Frau, Sarajevo.
Török Lajosné, Budapest.
Tóth Istvánné, Budapest.
Toth-Vértesy Imréné, Selmeczbánya.
Tóthfalussy Margit, Budapest.
Traube, Mme, Moscou.
Trémolières, Mme, Paris.
Tunstall, Mrs, Vancouver.
Turck, Mrs, Chicago.

Udvarhelyi Károlyné, Budapest.
Ullmann, Frau, Wien.
Ulreich Ferenczné, Pinkafő.
Ulreich Vilma, Pinkafő.
Ungár Gyuláné, Budapest.
Unna, Frau, Hamburg.
Uriarte, Mme, Buenos-Aires.
Usobiaga, Mme, Bilbao.

Vajda Emilné, Nyitra.
Vajda Gézáné, Miskolcz.
Valentine, Mrs, New-York.
Váli Ernőné, Budapest.
Vámossy Zoltánné, Budapest.
Van der Hoewen, Mme, Leyden.
Van Derslice, Mrs, Oak Park.
Van Deventer, Mme, Amsterdam.
Van Hoosen, Mrs, Chicago.
Van Hoosen, Miss, Chicago.
Vansant fils, Philadelphia.
Varga Istvánné, Martonvásár.
Vasconcellos, Mme de, Lisbonne.
Végh Jánosné, Budapest.
Verebély Lászlóné, Budapest.
Vermes Lajosné, Budapest.
Vermes Mórné, Budapest.
Vibert, Mme, Montpellier.
Villányi B. A., Budapest.
Vincent, Mme, Paris.
Vineberg, Mrs, New-York.
Vinogradowa, Mlle, Moscou.
Violi, Mme, Constantinople.
Violi, Mlle, Constantinople.
Vladár Józsefné, Budapest.
Vogelius, Mme, Copenhague.
Voronoff, Mme, Le Caire.
Voss, Frau, Schwerin.

Wagner, Mme, Kiew.
Walheim Béláné, Budapest.
Walla Béláné, Budapest.
Wanner, Frau, München.
Weeks, M^rs, New-York.
Weeks, Miss, New-York.
Weicker, Frau, Görbersdorf.
Weigert, Mme, Lyon.
Wein fils, Budapest.
Weisblat, Mme, Varsovie.
Weisz Ferenczné, Budapest.
Weisz Józsefné, Budapest.
Weisz, Mlle, Budapest.
Weisz Károlyné, Szatmár.
Weisz Zoltán, Budapest.
Wende, M^rs, Buffalo.
Wenhart Jánosné, Budapest.
Wettengel Károlyné, Tab.
Wicherkiewicz, Mme, Cracovie.
Wickham, Mme, Paris.
Widder Bertalanné, Budapest.
Windisch Ödönné, Budapest.
Winocouroff, Mme, Odessa.
Winocouroff, Mlle, Odessa.
Wittstock, Frau, Berlin.
Woelm, Mme, Peterswaldau.
Wolberg, Mme, Wloclawek.
Wolfner Jakabné, Ujpest.
Würschmidt, Frau, Erlangen.
Würtz, Frau, Strassburg.
Wylie fils, London.

Zafouk, Mme, Prague.
Zahradnicky, Mme, Nem. Brode.
Zakariás Józsefné, Nagyszeben.
Zanietowski, Frau, Swoszowice.
Ziemann, Frau, Hanau a/Main.
Ziemann, Frl., Hanau a/Main.
Zilz Juljánné, Gyulafehérvár.
Zsigárdy Aladárné, Pozsony.
Zurakowska, Frau, Zolotwina b/Stanislau.
Zweifel, Frau, Leipzig.

TABLES DES MATIÈRES DES COMPTES-RENDUS DES SECTIONS

Les chiffres arabes indiquent la page où commence le texte du Rapport ou de la Communication ; les chiffres romains indiquent la page où l'on trouve la discussion. — **R** = Rapport, **C** = Communication.

SECTION I

ANATOMIE, EMBRYOLOGIE

SECTION II

PHYSIOLOGIE

SECTION III

PATHOLOGIE GÉNÉRALE ET EXPÉRIMENTALE

SECTION IV

A) MICROBIOLOGIE (BACTÉRIOLOGIE)

B) ANATOMIE PATHOLOGIQUE

SECTION V

THÉRAPEUTIQUE

SECTION VI

MÉDECINE INTERNE

SECTION VII

A) CHIRURGIE

B) ORTHOPÉDIE

SECTION VIII

OBSTÉTRIQUE ET GYNÉCOLOGIE

SECTION IX

OPHTALMOLOGIE

SECTION X

PÉDIATRIE

SECTION XI

NEUROPATHOLOGIE

SECTION XII

PSYCHIATRIE

SECTION XIII

DERMATOLOGIE ET MALADIES VÉNÉRIENNES

SECTION XIV

UROLOGIE

SECTION XV

LARYNGOLOGIE, RHINOLOGIE

SECTION XVI

OTOLOGIE

SECTION XVII

STOMATOLOGIE

SECTION XVIII

A) HYGIÈNE

B) IMMUNITÉ

SECTION XIX

MÉDECINE LÉGALE

SECTION XX

SERVICES SANITAIRES MILITAIRE ET MARITIME

SECTION XXI

MÉDECINE NAVALE ET MALADIES TROPICALES

